

**LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL PLAN DE ORDENAMIENTO
TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE BELLO 2021-2033 EN SU COMPONENTE
ESTRUCTURAL DE MOVILIDAD HUMANA Y SOSTENIBLE**

DIEGO FERNANDO DÍAZ PATIÑO

NATALIA LLANOS ZAPATA

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR AL
TÍTULO DE MAGÍSTER EN GOBIERNO Y POLÍTICAS PÚBLICAS**

ASESORA

MA. PAOLA ANDREA ESCOBAR BLANCO

UNIVERSIDAD EAFIT

ESCUELA DE HUMANIDADES

MAESTRÍA EN GOBIERNO Y POLÍTICAS PÚBLICAS

MEDELLÍN

2021

**LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL PLAN DE ORDENAMIENTO
TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE BELLO 2021-2033 EN SU COMPONENTE
ESTRUCTURAL DE MOVILIDAD HUMANA Y SOSTENIBLE**

DIEGO FERNANDO DÍAZ PATIÑO

NATALIA LLANOS ZAPATA

**TRABAJO DE GRADO PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR AL
TÍTULO DE MAGÍSTER EN GOBIERNO Y POLÍTICAS PÚBLICAS**

ASESORA

MA. PAOLA ANDREA ESCOBAR BLANCO

UNIVERSIDAD EAFIT

ESCUELA DE HUMANIDADES

MAESTRÍA EN GOBIERNO Y POLÍTICAS PÚBLICAS

MEDELLÍN

2021

Contenido

1. Introducción	6
2. Objetivos	12
2.1. General	12
2.2. Específicos	12
3. Marco Teórico	13
3.1. Ordenamiento territorial como proceso de planificación en la gestión pública	13
3.2. Plan de Ordenamiento Territorial – POT	16
3.3. Movilidad	18
3.3.1. Movilidad Sostenible	20
3.3.2. Movilidad humana	26
4. Diseño Metodológico	29
4.1. Enfoque cualitativo	29
4.2. Resultados descriptivos y analíticos	30
4.2.1. Primer hallazgo: Movilidad humana y sostenible	32
4.2.2. Segundo hallazgo: Movilidad y desarrollo urbanístico	35
4.2.3. Tercer hallazgo: Topografía del municipio	37
4.2.4. Cuarto hallazgo: Gestión ambiental de la movilidad y articulación con los ODS ..	40
5. Lineamientos de Movilidad Humana y Sostenible	42
5.1. Contribución a la calidad del aire	42

5.2.	Transporte Público	45
5.3.	Mejoramiento y modernización de la Infraestructura	47
5.4.	Modos activos de transporte: caminar y usar la bicicleta como medio de transporte	53
5.5.	Elaboración e implementación del Plan de Movilidad.....	56
6.	Conclusiones	58
7.	Referencias Bibliográficas.....	60

Tabla de ilustraciones

Figura 1.	Pirámide de la Movilidad Invertida.	37
Figura 2.	Mapa grados de inclinación municipio de Bello.	39

Tabla de Anexos

Anexo A.	Marco Normativo	66
-----------------	------------------------------	-----------

Resumen

Esta investigación propone algunos lineamientos generales para la movilidad humana y sostenible en el municipio Bello desde una perspectiva de Gobierno y de gestión pública, como lo es la planificación territorial y en el marco de la construcción del nuevo Plan de Ordenamiento 2021 – 2023 para el municipio de Bello, Antioquia.

Para ello, fue necesaria la revisión del actual POT del municipio de Bello, con la cual se determinó que, si bien existen algunas nociones de movilidad humana y sostenible, estas se encuentran de forma dispersa o desarticulada, permitiendo comprobar que dentro de este instrumento de Gobierno; no existe una mención tácita o explícita que demuestre una gestión conducente al cumplimiento de una movilidad más humana y sostenible en el territorio.

Como metodología de la investigación, se empleó un enfoque cualitativo, que inició con la revisión del marco teórico referente al sistema de movilidad y a la planificación territorial como instrumento de Gobierno. Así mismo, se efectuaron algunas entrevistas semiestructuradas que permitieron generar hallazgos y resultados sobre las diferentes dinámicas de movilidad en la ciudad.

En tal virtud, este trabajo propone la incorporación de lineamientos generales para la movilidad humana y sostenible en la formulación del componente estructural en el nuevo POT y como base para su implementación y promoción en el territorio.

Del mismo modo, este trabajo propone la articulación de los lineamientos de movilidad humana y sostenible con las metas y estrategias globales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con la normatividad nacional y con los planes o instrumentos nacionales, regionales y locales, que aporten a una movilidad más humana y sostenible en el municipio de Bello.

Palabras clave: movilidad humana y sostenible, ordenamiento territorial, planificación, instrumentos de Gobierno.

Abstract

This research proposes some general guidelines for human and sustainable mobility in the Bello municipality, from a government and public management perspective such as territorial planning and within the framework of the construction of the new Territorial Planning Plan 2021 – 2023 for the municipality of Bello, Antioquia.

For this, it was necessary to review the current POT of the municipality, with which it was determined that although there are some notions of human and sustainable mobility, these are scattered or disjointed, allowing to verify that within this Government instrument; there is no tacit or explicit mention that demonstrates a management conducive to the fulfillment of a more humane and sustainable mobility in the territory.

As a research methodology, a qualitative approach was used, which began with the revision of the theoretical framework regarding the mobility system and territorial planning as an instrument of Government. Likewise, some semi-structured interviews were carried out that made it possible to generate findings and results on the different dynamics of mobility in the city.

As such, this work proposes the incorporation of general guidelines for human and sustainable mobility in the formulation of the structural component in the new POT and as a basis for its implementation and promotion in the territory.

In the same way, this work proposes the articulation of human and sustainable mobility guidelines with global goals and strategies such as the Sustainable Development Goals (SDG), with national regulations and with national, regional and local plans or instruments, which contribute to a more humane and sustainable mobility in the municipality of Bello.

Keywords: human and sustainable mobility, land use planning, planning, government instruments.

Introducción

¿Por qué es pertinente implementar en el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Bello 2021-2033, los lineamientos generales para una movilidad más humana y sostenible?

Partiendo de la premisa de que el sistema de movilidad del municipio de Bello referenciado en el actual POT es difuso y desarticulado, especialmente frente a los componentes de movilidad humana y sostenible; esta investigación pretende otorgar una respuesta a este interrogante desde la revisión detallada de los instrumentos de planificación vigentes, y desde la valoración del marco teórico y normativo referido a los procesos de ordenamiento territorial y las políticas sobre movilidad humana y sostenible.

En esta revisión, ha sido fundamental el reconocimiento de los Gobiernos municipales como principales gestores del agendamiento de los problemas públicos, específicamente, los que emergen en el marco de las dinámicas territoriales, como lo es el caso de la movilidad.

Es también importante mencionar que la inclusión de las dimensiones humana y sostenible en el sistema de movilidad proviene de metas y estrategias globales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible y por parte del Gobierno nacional, regional y local, en sus diferentes acciones, estrategias e instrumentos, tal y como se detallará en el marco teórico.

De este modo, se exponen los desafíos que afronta actualmente el municipio de Bello entorno a la movilidad humana y sostenible, especialmente por considerarse acordes con sus condiciones demográficas y socioeconómicas, como una ciudad emergente. En este sentido, es necesario recordar que el concepto de ciudades emergentes refiere a “aquellas áreas urbanas que se clasifican como intermedias de acuerdo con la población total de cada país, y que además presentan un crecimiento poblacional y económico sostenido en un ambiente de estabilidad social y gobernabilidad” (Terraza, Rubio, & Vera, 2015, p. 38).

Pese a que el municipio de Bello es considerado como una ciudad emergente, su crecimiento económico, social y ambiental, no se ha dado en coherencia con el crecimiento de la población, tal y como lo confirma el Plan de Desarrollo del municipio de Bello – PMD Bello (2020), al enunciar problemáticas como el alto porcentaje de asentamientos urbanos, el proceso de densificación sin el control requerido, falencias en el sistema de movilidad, bajo crecimiento en la calidad de vida de sus habitantes y disminución en el índice de espacio público verde por habitante, esto aunado a un Plan de Ordenamiento Territorial desactualizado.

De lo anterior se evidencia, la dificultad que tiene actualmente el municipio para atender las altas demandas de la población, no solo desde el ámbito económico, sino también desde el ámbito institucional, político y social, especialmente si se tiene en cuenta el tamaño de su población, tal y como se menciona en el Plan de Desarrollo del municipio: “Bello es el segundo municipio más poblado de la subregión Valle de Aburrá, siendo uno de los centros poblados más importantes en el desarrollo del departamento” (Alcaldía de Bello, 2020, p.25). Referente a la cantidad de habitantes, el Plan de Desarrollo menciona:

La población del municipio hoy se estima en un poco más de 522.264 personas que habitan en un territorio de 151 km², con una densidad media, al compararlo con los restantes municipios del Valle de Aburrá; sin embargo al hacer un análisis más detallado, se evidencia que la población rural representa el 1%, mientras que la urbana representa el 99% restante y habita sólo en el 10% del territorio, generando una alta presión sobre los recursos ambientales y la sostenibilidad territorial del municipio. (Alcaldía de Bello, 2020, p.25).

Por tanto, el crecimiento poblacional, representa para la administración pública nuevos desafíos en términos sociales, ambientales, económicos, institucionales, culturales, entre muchos otros, requiriendo así una gestión mayor para brindar solución a las diversas necesidades del territorio.

Parte de las soluciones que deben asumirse, se plantean dentro del sistema de movilidad y en cómo este puede mejorar la calidad de vida de los habitantes y materializar los componentes de una movilidad más sostenible y humana; ejemplo de ello, es una movilidad que pueda proveerse y articularse con objetivos, planes e instrumentos globales, nacionales, regionales y locales que permitan complementar la visión, el trabajo y el compromiso del municipio frente a los nuevos lineamientos que requiere el POT.

Conforme a lo descrito, Soto-Cortés (2015) establece que, dadas las características de desigualdad y crecimiento horizontal despilfarrado, se ha determinado que hablar de movilidad, expresa una necesidad para afrontar un problema que debe estar presupuestado, en la medida que su integración tiene un impacto sobre las relaciones económicas, sociales y políticas que buscan posibilitar un proyecto de ciudad.

Del mismo modo y según lo observado en el POT (2009), hace falta claridad en las acciones que el municipio de Bello debe implementar con relación a la sostenibilidad, pues este término solo hace referencia a temáticas y proyectos asociados al medio ambiente y no a la movilidad; igualmente, es importante determinar acciones vinculadas a la inclusión, conectividad y accesibilidad, como elementos conexos de la movilidad, que puedan convalidarse en el nuevo POT.

Es necesario comprender cómo la movilidad humana y sostenible puede ayudar a mitigar los efectos asociados al problema de crecimiento poblacional no planificado y cómo puede, además, aportar al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del municipio de Bello.

Deben también considerarse las problemáticas asociadas al crecimiento irregular como lo son el crecimiento del parque automotor, la congestión vehicular, la contaminación ambiental y auditiva, las políticas de priorización del automóvil, la poca regulación y control para el transporte de carga, la falta de espacio público e infraestructura para peatones, transportes sostenibles y las deficiencias en el sistema de transporte público. Joan Clos lo referencia así en su prólogo (Gehl, 2014) :

Los recientes estudios realizados por ‘ONU-Habitat’ informan que las ciudades de los países en vía de desarrollo cuentan con una cuota muy reducida de territorio para destinar al espacio público, la conectividad y las calles. Muchas veces, esto se configura de manera que minimice la conectividad y los movimientos de las personas, y así se preservan enclaves de riqueza, y se privilegia el transporte automotor, dejándole a la movilidad peatonal caminos marginales sin planificar. (p. VIII).

Partiendo de esta afirmación, se planteó la necesidad de revisar en el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Bello, el sistema de movilidad como pieza fundamental de su componente estructural artificial, así como de comprender la adopción e implementación de este sistema en el territorio.

Entendiendo entonces el Plan de Ordenamiento Territorial como un instrumento de gobierno para la planificación a largo plazo de los territorios y del mismo modo, como la “planificación física con énfasis en aquellos hechos a los que se les confiere un valor estructurante” (Massiris, 1997, p. 30), este trabajo sustenta la importancia de explicitar, actualizar e integrar los

elementos que conforman los componentes de movilidad humana y sostenible, en tanto si bien se mencionan, no se presentan de forma categórica dentro del actual POT.

De este modo, y ante la coyuntura de revisión y construcción del nuevo POT de Bello, es pertinente incluir los lineamientos generales de movilidad humana y sostenible, conforme a las nuevas directrices y planteamientos globales que recalcan la importancia de crear estrategias no solo para los vehículos, sino también para las personas, enfocándose en el ser humano como el centro de movilidad y del mismo modo con el fin de planificar de forma incluyente, accesible y ordenada, un sistema de movilidad que contribuya al crecimiento sostenido de una ciudad emergente como lo es Bello.

De tal manera, esta revisión hace énfasis en los instrumentos de planificación como parte esencial de la gestión pública, entendiendo que son los instrumentos de planificación y también los de gobierno los que permiten materializar las apuestas territoriales. En este sentido, señala “El “gobierno” se refiere a la acción práctica y si esta pretende ser eficaz, el proceso de gobierno y el proceso de planificación deben coincidir en el presente como un cálculo que precede y preside la acción” (Matus, 1987).

De este modo, se acude a la revisión de los instrumentos de planificación territorial, tales como el Plan Maestro de Movilidad para el Valle de Aburrá PMMVA, el Plan Estratégico Metropolitano de Ordenamiento Territorial PEMOT, y al plan BIO 2030, los cuales establecen acciones y estrategias asociadas con la reducción de la contaminación ambiental y auditiva (ocasionados por los vehículos a motor), la adecuación o mejoramiento de infraestructura para los desplazamientos peatonales y en bicicleta, la regulación del transporte de carga, la priorización del transporte público (accesibilidad, equidad, comodidad, fluidez) y la articulación con el sistema de transporte multimodal del Área Metropolitana.

Concretamente para el municipio de Bello, los lineamientos que se compendian en los instrumentos, favorecen el tratamiento de las problemáticas actuales en materia de movilidad, consecuencia de las externalidades que emergen como resultado de las interacciones humanas, en tanto configuran soluciones flexibles de intermovilidad e intermodalidad.

Objetivos

2.1. General

Contribuir con lineamientos generales al componente de movilidad humana y sostenible en el marco de la construcción del nuevo Plan de Ordenamiento Territorial de Bello 2021-2033, con el fin de aportar a la planificación territorial.

2.2. Específicos

- Revisar el componente de planeación como proceso esencial de la función pública, para el establecimiento de políticas a largo plazo sobre movilidad humana y sostenible en el municipio de Bello.
- Analizar el marco teórico y normativo; así como los instrumentos de planificación territorial, que abarquen los criterios de movilidad humana y sostenible, para su inclusión en el nuevo Plan de Ordenamiento Territorial de Bello.
- Proponer los lineamientos de movilidad humana y sostenible para el nuevo POT de Bello, teniendo en cuenta el marco de acción del gobierno municipal y en función de la gestión para la materialización de los procesos de planificación.

Marco Teórico

3.1. Ordenamiento territorial como proceso de planificación en la gestión pública

En este apartado se presentan las teorías que sustentan la planificación territorial como función pública, dado que constituye un asunto relevante de gobierno en tanto espera aportar nociones que permitan avanzar en la corrección de los problemas asociados al crecimiento económico.

En este sentido, los antecedentes de la función pública de ordenación del territorio según López (1987) se remontan a la Europa occidental tras la Segunda Guerra Mundial, haciéndose referencia a la necesidad de controlar el crecimiento espontáneo de los diversos usos y actividades de los que son susceptibles los territorios y del mismo modo, en la necesidad de luchar contra los desequilibrios territoriales (regionales) como uno de los objetivos principales de la actividad pública.

Se plantea, como objetivo primordial de la ordenación territorial, “realizar una distribución geográfica óptima, con el fin de asegurar a los hombres y a sus comunidades las mejores condiciones de vida en un medio agradable” (López, 1987, p. 130). No obstante, y añadido a este objetivo, el autor hace hincapié en que es fundamental la voluntad del Estado para llegar a una nueva organización del espacio como objetivo a largo plazo.

De este modo la planificación territorial se constituye como un elemento de la gestión pública, en tanto contempla el ordenamiento de los territorios desde una perspectiva colectiva y orientada, según López (1987) a la reducción de las desigualdades, la optimización y organización del espacio, la protección del medio ambiente y el mejoramiento de la calidad de vida.

Es así, como la planificación se establece como uno de los procesos de gestión pública más importantes para el desarrollo de los territorios y concretándose como un modelo territorial a largo plazo, tal y como lo refiere Massiris (2005):

El ordenamiento territorial es un proceso de carácter técnico-político-administrativo, con el que se pretende configurar en el largo plazo, una organización del uso y ocupación del territorio, acorde con las potencialidades y limitaciones de este, con las expectativas y las aspiraciones de la población y con los objetivos de desarrollo (p. 15).

Del mismo modo, Lüke (1998) concibe el ordenamiento territorial como una política de Estado y como un instrumento de planificación para el desarrollo social, económico, ambiental, coincidiendo con los autores anteriores, en el proposito de garantizar un nivel de vida adecuado para la población y la conservación del ambiente para las generaciones actuales y futuras.

En este sentido, el OT es un instrumento de planeación en el que se determinan elementos de gestión pública, que como plantea Massiris (2005), están sujetos a los procedimientos técnicos, políticos y administrativos anteriormente dichos, y en los cuales deben incluirse “actividades de diagnóstico y prospectiva territorial, formulación de objetivos, elaboración de lineamientos estratégicos y determinación de las acciones a realizar” (p. 17). Estos elementos y las políticas asociadas al OT buscan entonces, mejorar las condiciones de vida de la población, en consonancia con el modelo de uso y la ocupación del territorio.

Así las cosas, para comprender la naturaleza del OT como un proceso planificado, es relevante referir que los planes se consideran el principal instrumento de este proceso, pues permiten la inclusión de metas, objetivos, proyectos o acciones; Massiris (2005) otorga incluso

unas categorías para la elaboración y aplicación del proceso de planificación como lo son la flexibilidad y la continuidad de las políticas en el tiempo.

Es significativo hacer énfasis en la característica de continuidad, en tanto el OT debe ser un proceso a largo plazo, con el fin de “incorporar en el proceso toma de decisiones, criterios y métodos provenientes de la prospectiva” (Massiris., 2005)

Se trata entonces de actuar en el presente guiados por el criterio que los hechos futuros no deben ser sorpresivos, sino el resultado de una construcción colectiva, consciente, lograda a partir de acciones presentes que buscan inducir los procesos actuales para aproximarlos a un futuro deseado (Gabiña, 1998, como se citó en Massiris, 2005).

No obstante, Duarte & Vargas (2013) indican que pese a ser la planeación una función pública, se ha limitado al urbanismo y a movilizar los intereses privados, la desregulación de la acción privada y la fragmentación de las políticas y las escalas locales; asegurando que estas acciones han impedido planificar la organización concertada del territorio regional, perdiendo la perspectiva territorial.

En este sentido, es necesario que la planificación y sus instrumentos tengan en cuenta los recursos, los actores y las características propias del contexto, a la luz de una visión política de futuro que permita generar acciones de la mano de un gobierno eficaz a fin de lograr una efectiva territorialización de soluciones para las problemáticas de las localidades.

Tal y como lo señaló Montañez (1997) quien afirmó que:

Pensar la ciudad tiene también el propósito de soñarla y proponerla, de convertirla en objetivo de construcción de utopía individual y colectiva. Se trata de desplegar el pensamiento y

el talento de nosotros mismos para concebir y hacer la ciudad habitable que soñamos en sus dimensiones materiales, sociales, éticas y estéticas. (p. 37)

3.2. Plan de Ordenamiento Territorial – POT

Según la LOOT (Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, 2011) el Plan de Ordenamiento Territorial es un instrumento de planificación y de gestión de las entidades territoriales, el cual tiene como propósito lograr una organización político-administrativa del Estado en el territorio para facilitar el desarrollo institucional y territorial.

Del mismo modo, el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (2007) señala que el Ordenamiento Territorial comprende un conjunto de acciones concertadas por la Nación, las entidades territoriales, y las Divisiones Administrativas territoriales, y así disponer de los instrumentos para gobernar el territorio.

Para la consecución de este propósito de Desarrollo, Ornés (2014) afirma que, en materia de planificación, el reto de los gobiernos locales es “formular políticas urbanas que guíen el proceso de urbanización y las relaciones entre sus componentes hacía la maximización de sus beneficios a favor de la población” (p.152).

Por tanto, es posible evidenciar como el modelo de ciudad compacta se incorpora al proceso de planificación, como lo señala Alarcón Zambrano (2020) citando a Lehmann (2010):

La ciudad compacta es aquella que basa su funcionamiento en el interés comunitario y su proyección enfatiza aspectos tales como: el uso variado del suelo, la accesibilidad física universal, una mayor densidad poblacional, el uso del transporte público, la movilidad alternativa, un mayor espacio para los peatones y menos espacio para los vehículos particulares (p. 9).

En este marco, resulta necesario reconocer que uno de los problemas públicos que requiere intervención por parte del gobierno desde el proceso de planeación, es la movilidad urbana, la cual, según Tobón (2019), puede ser abordada desde dos perspectivas y de acuerdo con el modelo de desarrollo urbano definido: la primera, característica de las ciudades europeas, asociada al modelo de ciudad compacta y la segunda, al modelo de ciudad dispersa que determinó la consolidación y el crecimiento de las ciudades estadounidenses con posterioridad a la segunda guerra mundial.

Para el caso colombiano, desde la promulgación de la Ley 9 de 1989 se pretendió sentar las bases para articular los Planes de desarrollo nacionales y departamentales con los locales, de acuerdo con “las técnicas modernas de planeación urbana y con base en la coordinación del desarrollo urbano regional”.

Posteriormente se expide la Ley 388 de 1997, con el propósito de direccionar al desarrollo territorial, no obstante, Duarte & Vargas (2013) señalan que, después de 15 años de promulgada, es clara la debilidad técnica de los POT, formulados en los más de 1100 municipios colombianos, debido a la baja capacidad técnica de las administraciones municipales, la falta de recursos y los constantes “ajustes” institucionales; lo cual se refleja en la falta de voluntad política de los mandatarios locales para acometer acciones claras y contundentes sobre los usos del suelo municipal, la baja capacidad técnica de las consultorías que se contratan para adelantar la formulación de los POT, generando graves problemas para las administraciones locales; falta de divulgación de resultados con las comunidades, incoherencia y desarticulación entre los POT y los Planes de Desarrollo Municipal a pesar de los mandatos legales existentes.

De igual modo, advierten que las políticas de ordenamiento territorial en las ciudades y municipios colombianos no han logrado formular acciones o estrategias que permitan una resolución contundente a las problemáticas asociadas al crecimiento urbano, entre las cuales se

pueden destacar, el déficit de vivienda y servicios públicos, la contaminación ambiental, la congestión vehicular, y el crecimiento excesivo del parque automotor.

3.3. Movilidad

Para reconocer el concepto de movilidad es preciso comprender la categoría de transporte. Es necesario ampliar ambos conceptos en su forma individual; no obstante, y antes de considerar estas distinciones, es pertinente señalar que tanto el transporte como la movilidad, “refieren a un mismo objeto de estudio: el desplazamiento de las personas y sus bienes en el territorio, (...) ambos remiten a un campo de conocimiento cuyo objeto de estudio es el desplazamiento territorial” (Gutiérrez, 2012, p. 65).

En este sentido, se determina el concepto individual de transporte como aquel que “se enfoca en el medio de desplazamiento que concreta o realiza la movilidad. Ergo, su universo de estudio remite a los viajes realizados” (Gutiérrez, 2012, p. 71), definición que parece limitarse o concretarse dentro de un campo físico o espacial.

Por otra parte, Gutiérrez (2012) afirma que la movilidad añade a la concepción de transporte, el elemento social, es decir, la movilidad surge como una necesidad de que las personas puedan moverse entre los nuevos cambios de la industria, la tecnología, el comercio y la estructura urbana. Por lo que, de estas dos definiciones, puede observarse una transición del concepto de transporte hacia la movilidad, con el fin de dar respuesta a los paradigmas de las nuevas sociedades:

“La movilidad es una práctica social de desplazamiento entre lugares con el fin de concretar actividades cotidianas. Involucra el desplazamiento de las personas y sus bienes, y conjuga deseos y/o necesidades de viaje (o requerimientos de movilidad)

y capacidades objetivas y subjetivas de satisfacerlos, de cuya interacción resultan las condiciones de acceso de grupos sociales a la vida cotidiana”. (Gutiérrez, 2012, p. 67).

Así mismo, según Flechas (2006) la movilidad se entiende como la predisposición que tiene el ser humano a desplazarse en un espacio físico, ciudad o territorio. Adicionalmente, se define como la capacidad y posibilidad de desplazamiento.

De este modo, entendiendo que los Planes de Ordenamiento Territorial son el mecanismo mediante el cual se orientan las acciones a realizar en el territorio para lograr concretar una estructura de desarrollo físico, es necesaria la reconfiguración del sistema de movilidad, teniendo en cuenta las nuevas problemáticas que surgen en las dinámicas territoriales, asociadas, al privilegio que se les ha otorgado a los modos de transporte no sostenibles.

Ante esto, existe un consenso en la agenda urbana de las Naciones Unidas y en el campo de las políticas públicas de movilidad en torno a la necesidad de un cambio de paradigma. Esto es, “servicios e infraestructuras de transporte sostenible y eficaces, (...) que aprovechen las ventajas de competitividad y se reduzcan los costos financieros, ambientales y de salud pública de la movilidad ineficiente, la congestión, la contaminación atmosférica” (ONU, 2017, p. 19).

Arrué (2009) coincide en que la concepción de la movilidad supera la noción de los desplazamientos “a diferencia del transporte, la movilidad aborda no solo infraestructura y vehículos, sino que incorpora condiciones sociales, políticas, económicas y culturales de quienes se movilizan” (p. 20), siendo entonces la movilidad un factor que se vincula al progreso cultural, ambiental y social de los municipios y ciudades, en la cual se sustenta la cohesión y la inclusión social, y en donde se establece además, una nueva apuesta por la sostenibilidad.

Así mismo, el conocimiento y la significación sobre la movilidad se ha ido ampliando y extendiendo a otras áreas de estudio no solo desde el campo teórico, sino también pragmático, y conjugando, como lo menciona Acevedo (2008), actores, experiencias, instituciones (públicas y privadas), infraestructura, deseos y necesidades que responden a la oferta y la demanda de todo un sistema de movilidad.

Esta autodenominada ramificación de la movilidad ha ido incorporando nuevos conceptos que nutren el sistema anteriormente descrito, si bien, estas ramificaciones no pertenecen al actual objeto de estudio, se mencionan con el propósito de introducir el término de movilidad dentro de un ámbito multi e interdisciplinar.

Comprendido entonces el concepto global de movilidad, se profundizará en dos elementos claves para esta investigación, tal y como son la movilidad sostenible y la movilidad humana.

3.3.1. *Movilidad Sostenible*

Antes de aclarar el concepto de movilidad sostenible, es importante reflexionar sobre el concepto de desarrollo emitido en el *Informe Bruntland* en el que el término sostenibilidad se encuentra aunado al concepto de ‘desarrollo duradero’, entendiendo este como aquel que “satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” (ONU, 1987, p. 59). Surge entonces la noción de sostenibilidad como la posibilidad de atender las necesidades de la población desde el crecimiento económico, social y ambiental.

Por tanto, y habiendo comprendido de un modo más general la noción de sostenibilidad, se introduce como principio fundamental de esta investigación, el concepto de movilidad sostenible, el cual, según González (2007), “nace como consecuencia de la gran cantidad de espacio urbano

que requiere el transporte y que detrae otras actividades humanas que se ven obligadas a expandirse por el territorio” (p. 8).

Esta creciente expansión del espacio urbano ha propiciado afectaciones en la movilidad como el aumento del parque automotor, cuantiosos desplazamientos de vehículos motorizados y considerables problemáticas ambientales, frente a lo cual se hace perentorio la “integración de los planes de transporte y movilidad en las planificaciones urbanas y territoriales y la promoción de una amplia gama de opciones de transporte y movilidad” (ONU, 2017, p. 34).

En este sentido, existen en la actualidad múltiples iniciativas globales que propenden por una planificación de los territorios más eficiente y por una movilidad más sostenible, tal es el caso de la Nueva Agenda Urbana aprobada en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (Hábitat III) (Naciones Unidas, 2016), en la que se denotan acciones como:

- a) Crecimiento significativo de las infraestructuras de transporte público accesibles, seguras, eficientes, asequibles y sostenibles.
- b) Un “desarrollo orientado al tránsito” equitativo que reduzca al mínimo los desplazamientos.
- c) Una planificación mejor y coordinada del transporte y el uso de tierra, que permitiría reducir las necesidades de viaje y transporte.
- d) Conceptos de logística y planificación del transporte urbano de mercancías que permitan un acceso eficiente a los productos y servicios, reduzcan al mínimo sus efectos sobre el medio ambiente y la habitabilidad en las ciudades (p.34).

A partir de estos postulados globales, es esencial efectuar una revisión de la movilidad sostenible desde sus aspectos generales hasta los particulares, a término de comprender el propósito de su incorporación dentro de lo que será el nuevo POT para el Municipio de Bello.

Objetivos de Desarrollo Sostenible. “Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se adoptaron por todos los Estados Miembros de la ONU en 2015, como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030” (PNUD, 2015).

De acuerdo con lo confirmado por el Departamento Nacional de Planeación – DNP (s.f.), Colombia ha confirmado su compromiso con el cumplimiento de los ODS, indicando que la Agenda 2030 plantea una oportunidad clave para generar transformaciones y dar impulso político a temas de interés a nivel internacional, nacional y local que permitan mejorar la calidad de vida de todos los colombianos, especialmente de los más pobres y vulnerables.

Así mismo, el DNP (s.f.) plantea que esta Agenda supone una visión a largo plazo desde las dimensiones social, ambiental y económica que requiere ser adoptada a su vez por los gobiernos departamentales y locales, pero principalmente, que requiere ser apropiada por todos los actores de la ciudad.

Por tanto, en la observación realizada a cada uno de estos objetivos, se advierte que las metas relacionadas con la movilidad humana y sostenible para el municipio de Bello se encuentran contenidas en el objetivo 11: Ciudades y comunidades sostenibles, el cual tiene como propósito: “mejorar la seguridad y la sostenibilidad de las ciudades implica garantizar el acceso a viviendas seguras y asequibles y el mejoramiento de los asentamientos marginales. También incluye realizar inversiones en transporte público, crear áreas públicas verdes y mejorar la planificación y gestión urbana de manera que sea participativa e inclusiva” (PNUD, 2015).

Así mismo, y según la revisión de los ODS (2015) se considera que las siguientes metas, son las que más se ajustan al proceso de movilidad humana y sostenible para el municipio de Bello.

- De aquí a 2030, proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad.
- De aquí a 2030, reducir el impacto ambiental negativo per cápita de las ciudades, incluso prestando especial atención a la calidad del aire y la gestión de los desechos municipales y de otro tipo.
- De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.
- Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional.

Normatividad nacional

Varias son las leyes y normas que acompañan las políticas para la movilidad humana y sostenible en el territorio nacional (ver Anexo A); sin embargo, es preciso hacer énfasis en aquellas relacionadas con la protección del medio ambiente y la calidad del aire, como es la Resolución 2254 de 2017, en la que se indican los niveles máximos permisibles de contaminantes en el aire, de un modo más técnico, la Resolución aclara que “a partir del 1° de julio de 2018, los niveles

máximos permisibles de PM10 y PM2.5 para un tiempo de exposición 24 horas serán de 75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y 37 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente”. Puede entonces observarse una preocupación colectiva por todas las problemáticas ambientales, especialmente por las ocasionadas por los combustibles fósiles, como principal fuente de contaminación atmosférica.

Plan Maestro de Movilidad para el Valle de Aburrá. Se presenta como un instrumento que aporta a la consecución de las metas de movilidad sostenible en articulación con los demás planes en instrumentos locales, como lo son los planes de ordenamiento de cada uno de los municipios que componen el Área Metropolitana:

El Plan Maestro de Movilidad para el Valle de Aburrá es un instrumento de planeación cuyo objetivo es establecer las directrices y lineamientos para implementar un modelo de movilidad sostenible y seguro, mediante la definición de las acciones requeridas a corto, mediano y largo plazo, con horizonte a 2030 (Área Metropolitana del Valle de Aburrá [AMVA], 2020, p.12).

De acuerdo a lo formulado en el Plan Maestro de Movilidad, uno de los objetivos del AMVA (2020) es el de implementar un modelo de movilidad sostenible, en el que se posicionen modos de transporte que contribuyan a este modelo y en el que se promocióne la cultura de la movilidad sostenible en todo el Valle de Aburrá, así como el de desarrollar estrategias que demuestren las acciones positivas ejecutadas por Área Metropolitana frente a la gestión de fuentes móviles y protección del medio ambiente (p. 5).

Según el diagnóstico realizado “el modelo de movilidad actual del Valle de Aburrá se basa en el transporte individual y motorizado; esto hace que el sistema sea insostenible, ineficiente,

inequitativo, riesgoso e improductivo, y que afecte la sostenibilidad y la competitividad de la región” (AMVA, 2020, p. 5)

Así mismo El Plan Maestro de Movilidad (2020) revela cifras importantes como el crecimiento del 186% del parque automotor, el incremento del tiempo de viaje a 36 minutos y el incremento de 390 personas fallecidas en el año 2018 por incidentes viales, esto sumado a la alta congestión vehicular y al incremento de la contaminación ambiental ocasionada por fuentes móviles.

Este breve diagnóstico remite a la importancia de incorporar nuevos conceptos dentro de la movilidad del Área Metropolitana, tal y como lo es la movilidad sostenible.

Bio 2030 Plan Director Medellín, Valle de Aburrá. Es importante revisar este plan a la luz de las estrategias metropolitanas para el sistema de movilidad. Bio 2030 considera la planeación estratégica de Medellín y los demás municipios del Área Metropolitana “como derrotero común para la construcción de una región sostenible, competitiva, con equilibrio territorial y equidad social” (Alcaldía de Medellín; Área Metropolitana del Valle de Aburrá; Centro de Estudios Urbano ambientales, Urban, 2011, p. 13).

De este modo, vale la pena considerar como los diferentes planes regionales y locales consolidan una estrategia común para la consecución de objetivos centrados en la sostenibilidad. Así, el Plan BIO (2011) estima que la movilidad y el transporte, dentro del sistema estructurante metropolitano, “centra sus esfuerzos en incrementar la conectividad de la ciudad metropolitana con la región, el país y el mundo; trabaja para garantizar mejor accesibilidad interna, consolidar su red de infraestructuras e incentivar un modelo de movilidad de carácter equitativo y sostenible” (pág. 13).

De igual manera, se expone como uno de los objetivos más importantes “mitigar los impactos sociales, económicos y ambientales, que promuevan la eficiencia energética y los desplazamientos sostenibles” (BIO 2030, Plan Director de Medellín, Valle de Aburrá, 2011, pág. 116).

Por último, traza como objetivo específico reformar las medidas de racionalización del parque automotor.

Los anteriores planes permiten observar la planificación del Área Metropolitana en cuanto al sistema estructurante de movilidad, de este modo introducen y ejemplifican el camino para la incorporación y posterior implementación de los lineamientos de movilidad humana y sostenible en la ciudad, los cuales, se espera sean adaptados en el nuevo POT de Bello, para la articulación con cada una de estas estrategias y de acuerdo con las dinámicas propias del territorio.

3.3.2. *Movilidad humana*

Según Gehl (2014) alrededor de los años 60 los planificadores modernistas, implementaron un modelo que suponían se basaba en las nuevas decisiones urbanas, otorgando prioridad a los automóviles. En la actualidad es posible observar las consecuencias de este modelo, las cuales minimizaron el espacio público y la vida urbana.

Los obstáculos urbanos, el ruido, la polución, la poca cantidad de espacio, el riesgo de accidente y de condiciones de uso deplorables, son el panorama general con el que deben enfrentarse los usuarios en la gran mayoría de las ciudades.

Este cambio de escenario no solo ha reducido las oportunidades para que la caminata se desarrolle como una forma de transporte, sino que también ha puesto

en riesgo las funciones sociales y culturales que cumplen los espacios públicos. El lugar tradicional que ocupaba el espacio público urbano como sitio de encuentro y foro social para los habitantes de las ciudades se ha ido reduciendo y en algunos casos se ha llegado gradualmente a eliminarlo. (Gehl, 2014, p. 3)

La anterior afirmación, sugiere que la noción sobre movilidad implica no solamente la adecuación de infraestructura, sino el reconocimiento del ser humano como protagonista de todo el sistema de movilidad.

El posicionamiento de las personas sobre los diferentes modos de transporte ha implicado diversas actuaciones y decisiones en materia de gestión pública, como la implementación de políticas que prioricen a los peatones, los ciclistas y el transporte público como una apuesta por la dimensión humana

(...) los gobiernos deben urgir para incorporar la caminata en sus propuestas y así convertirlo en una política pública capaz de contribuir en el desarrollo (...) es necesario incrementar el bienestar de los peatones y de los ciclistas, es un paso fundamental para lograr estos cuatro objetivos principales: vitalidad, seguridad, sostenibilidad y salubridad (Gehl, 2014, p. 3).

En el marco de este proceso surge la movilidad activa, según Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal [DHDF] (2012) para reposicionar dos de los transportes más antiguos y menos contaminantes: la bicicleta y la caminata (p. 24).

En este sentido, los lineamientos para el desarrollo del nuevo POT, deberán estar orientados al cumplimiento de objetivos que permitan implantar estas formas de desplazamiento, logrando así alcanzar una cohesión social compatible con el cuidado del medio ambiente, proporcionando

así a los ciudadanos una mejor calidad de vida, implementando una coordinación real entre el uso del suelo y los medios de transporte utilizados.

Para lograr esto, según Martínez (2018) se requieren dos dimensiones: la primera, un diseño y articulación que contemplen la accesibilidad y conectividad en los espacios de la ciudad, la cual a su vez implica determinar el espacio que tienen las ciudades para la movilidad activa, adecuación de infraestructura y seguridad vial. La segunda está relacionada con acciones concretas para la movilidad: análisis de documentos que han identificado a la persona como el centro de la movilidad y programas o dependencias que provean políticas públicas para la construcción de una movilidad activa.

El diseño y futura implementación de estas estrategias está sujeto a las características propias de cada territorio, las cuales en el caso que nos ocupan están relacionadas con la topografía del Municipio de Bello, puesto que la mayoría de sus barrios se encuentran ubicados en zonas empinadas o montañosas, en razón a que Bello hace parte de un valle cruzado por el río Medellín a lo largo de 70 km; topográficamente la parte urbana de la ciudad es un plano inclinado que desciende desde 1.600 a 1.400 metros de altura sobre el nivel del mar. Bello está en la parte norte del valle y las montañas que rodean la ciudad sobrepasan los 2.500 metros de altura. El principal accidente topográfico es el cerro Quitasol (montaña piramidal de 2.880 metros de altura sobre el nivel del mar), ubicado al norte del municipio y considerado por su imponente como el cerro tutelar de Bello (Alcaldía de Bello, 2020, p. 27).

Diseño Metodológico

4.1. Enfoque cualitativo

La pertinencia del diseño metodológico escogido se resume en cómo el enfoque cualitativo “utiliza la recolección y análisis de los datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (Hernández Sampieri, 2014, p. 5). Así mismo y según palabras de Sampieri (2018)

(...) con el enfoque cualitativo se estudian fenómenos de manera sistemática. Sin embargo, en lugar de comenzar con la teoría y luego voltear al mundo empírico para confirmar si esta es apoyada por los datos y resultados, el investigador comienza el proceso examinando los hechos en sí y revisando los estudios previos, ambas acciones de manera simultánea, a fin de generar una teoría que sea consistente con lo que está observando que ocurre. (p. 7).

Apropiados estos conceptos y cimentado el enfoque cualitativo, esta investigación pretende contribuir en primera instancia, a los lineamientos generales de movilidad humana y sostenible en el municipio de Bello, a través de uno de los instrumentos de planificación a largo plazo estipulados por el gobierno como lo es el POT.

Para el desarrollo de este trabajo se establecieron dos ejes metodológicos. El primer eje combina un enfoque diagnóstico, en el que se revisa el componente de planeación como proceso esencial de la función pública y de Gobierno y en el que se analiza el sustento teórico, normativo y los distintos instrumentos de planificación territorial, que permitan la identificación y valoración de los criterios de movilidad humana y sostenible, para su inclusión en el nuevo Plan de Ordenamiento Territorial de Bello.

El segundo eje se efectúa en el análisis de la información, advirtiéndose un proceso descriptivo, de comprensión y de desarrollo de conceptos, por medio de los cuales se observan, conocen o reafirman los preceptos y modos de implementación de los lineamientos de movilidad humana y sostenible.

Con el fin de comprobar, objetar o complementar la información bibliográfica, se recurrió a la entrevista semiestructurada como herramienta de investigación, cada una de estas entrevistas tardó entre 25 a 30 minutos, y fueron aplicadas a expertos en materia de movilidad y planeación en el municipio de Bello.

Fortino (2013) motiva el uso de la entrevista semiestructurada, dado que permite el sostenimiento de conversaciones enfocadas en un tema; demostrando de manera activa el conocimiento e interés previo de quien entrevista; brindando suficiente libertad a ambas partes. Esta herramienta permite, además, la flexibilidad suficiente para los diferentes públicos, con el fin de que puedan adaptarse y responder con naturalidad.

Por último, el análisis realizado permite la comprensión (a través de autores estudiados y resultados obtenidos en las entrevistas) del POT, como instrumento por excelencia para la planificación de los territorios a largo plazo, y del mismo modo permite, desde el ámbito académico, sugerir la incorporación de las dimensiones humana y sostenible, dentro de los lineamientos del sistema de movilidad.

4.2. Resultados descriptivos y analíticos

Para la comprensión de los siguientes hallazgos, se hace preciso mencionar que el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Bello es un plan relativamente reciente, el cual se adoptó por primera vez, mediante el Acuerdo Municipal 012 del año 2000. Posteriormente, y a

través del Acuerdo 033 de 2009, se realizó su revisión y ajuste. Desde entonces, es esta revisión la que se considera para efectos de su vigencia, a pesar de no tratarse de un nuevo POT. Lo anterior, indica que el municipio está en mora de promulgar una nueva visión territorial del desarrollo, que comprenda los retos actuales del territorio.

Actualmente, el municipio de Bello elabora su nueva versión del POT, el cual debería ser adoptado, en sus componentes estructurales, durante el año 2021 e implementado en una vigencia de doce años, es decir, hasta el año 2033.

En la revisión realizada al POT (2009) se destacan dos políticas importantes como lo son la configuración de un Sistema Democrático de Espacio Público que proporcione a los ciudadanos, lugares singulares de encuentro, esparcimiento, recreación y movilidad, donde los ciudadanos puedan interactuar, disfrutar y compartir de manera segura, y así mismo, la configuración de un Sistema Integral de Movilidad en el que se articulen los sistemas viales metropolitano, regional y nacional.

No obstante, según los resultados de esta investigación, estas políticas no han sido suficientes para que se consoliden los elementos del sistema de movilidad, razón por la cual deben ser replanteadas para el nuevo POT.

Desde esta perspectiva, se espera que nuevos enfoques y lineamientos sean considerados, de modo concreto, los lineamientos de movilidad humana y sostenible, conceptualizados de manera previa en el marco teórico y a través de los siguientes hallazgos:

4.2.1. Primer hallazgo: Movilidad humana y sostenible

“El modelo de movilidad actual del Valle de Aburrá se basa en el transporte individual y motorizado; esto hace que el sistema sea insostenible, ineficiente, inequitativo, riesgoso e improductivo, y que afecte la sostenibilidad y la competitividad de la región” (AMVA, 2020, p.5).

Si bien el POT (2009) del municipio de Bello, menciona el concepto de movilidad integral como un todo, es decir, como un sistema que abarca el marco normativo y los proyectos estratégicos asociados a la movilidad, además de algunos elementos propios de movilidad humana y sostenible que contemplan cambios como son los peatones, el transporte público, la red de andenes, o la bicicleta; no se hace una mención tácita y directa de los lineamientos de movilidad humana y sostenible, por tanto, no son claros los objetivos, estrategias o acciones encaminados a alcanzar estos lineamientos.

Según esto, es posible establecer que, pese a que el actual POT cuenta con algunas estrategias relacionadas a los lineamientos de movilidad humana y sostenible, son estrategias aisladas que no logran incorporarse o articularse con los propósitos globales, nacionales y regionales, tal y como son los ODS y sus metas específicas, la Ley 1083 de 2006 que establece la movilidad sostenible para distritos y municipios con Plan de Ordenamiento Territorial, o el PMMVA.

De acuerdo con esta validación, no existe en el POT (2009) ninguna alusión a los ODS, ni a las metas mencionadas en el objetivo 11 “Ciudades y comunidades sostenibles”, tampoco se hace referencia a los anteriores objetivos del milenio, ni se indica la articulación con el primer Plan Maestro de Movilidad, pese a haber sido adoptado en el año 2007, según esto, podría confirmarse que en el municipio de Bello existe un déficit en la ejecución de los lineamientos referentes a la

movilidad humana y sostenible y que su implementación se da de forma insuficiente y desarticulada.

Incluso y conforme a lo establecido en el artículo 1 de la Ley 1083 de 2006 en el que se indica que “los municipios y distritos que deben adoptar planes de ordenamiento territorial (...) formularán, adoptarán y ejecutarán planes de movilidad. Los planes de movilidad sostenible y segura darán prelación a los medios de transporte no motorizados (peatón y bicicleta) y al transporte público con energéticos y tecnologías de bajas o cero emisiones” (Ley 1083, 2006, p.1).

Plan de Movilidad: En un término no mayor a un (1) año a partir de la aprobación y entrada en vigencia del presente Acuerdo, el Municipio de Bello, deberá desarrollar los estudios que determinen un Plan de Obras que establezca el cumplimiento y ejecución del Plan de Movilidad para el territorio, con el fin de mejorar y garantizar una movilidad peatonal y vehicular ágil y segura a la comunidad, especialmente a las personas con algún tipo de discapacidad. Lo anterior, dando cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 1083 de 2006, Ley 361 de 1997, Decreto 1538 de 2005 y/o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. (POT, 2009, p. 84).

Sin embargo y a pesar de que el POT define claramente la necesidad de implementar un Plan de Movilidad, el municipio de Bello no generó su elaboración, y por ende no se propiciaron acciones uniformes, colectivas y planificadas en el territorio en este sentido.

La no elaboración de un Plan de Movilidad reafirma la importancia de incluir en el nuevo POT los lineamientos para la movilidad humana y sostenible en el territorio, que permitan una implementación más ágil y eficiente. No obstante, y pese a la inexistencia de este plan, no es posible afirmar que en Bello no existan en la actualidad, propósitos asociados a la consecución de

una movilidad humana y sostenible, dado que, aunque este componente no se encuentra explícito en el POT (2009), sí se han adelantado compromisos desde la Administración Municipal para su incorporación, tal y como se puede observarse en el Plan de Desarrollo 2020 – 2023 y como lo confirma Rigoberto Arroyave Acevedo, secretario de Movilidad de Bello, al incorporar en su cartera, la subsecretaría de Movilidad Humana.

Según Arroyave (2021), el municipio de Bello comprende que el nuevo Plan de Ordenamiento Territorial debe integrar estrategias asociadas en estos principios, exponiendo que la infraestructura, las vías y la ciudad en general se deben adaptar a las personas y a sus necesidades, de un modo en el que se favorezca a toda la población.

Así mismo, el subsecretario de Movilidad Humana de Bello, Juan Gabriel Rodríguez Díaz, explicó que esta nueva dependencia fue creada por la Administración Municipal para llevar a cabo proyectos sobre movilidad humana y sostenible en el municipio, como lo es la promoción de la movilidad activa o del transporte público, con el fin de dar respuesta a todas las problemáticas en el territorio.

No obstante, más allá del trabajo político y administrativo, todas estas estrategias deben condensarse, asumirse e implementarse desde la planificación territorial, es decir desde el POT, para que puedan ser desarrolladas en el largo plazo.

Dentro del concepto de movilidad humana, también es posible evidenciar el concepto de movilidad incluyente, de acuerdo con el artículo 2 de la Ley 1083 de 2006, se debe “garantizar la accesibilidad de todas las personas a las redes de movilidad y transitar por las mismas en condiciones adecuadas, en especial a las niñas, niños y personas que presenten algún tipo de discapacidad”, es decir, la planificación del territorio debe adaptarse a las diferentes necesidades de movilización de las personas. Tal y como lo describe Moller (2019) “todas las medidas para

crear un sistema de transporte urbano sostenible no solo se dirigen a la protección ambiental del medio ambiente natural y de la salud humana, sino que tienen en cuenta los intereses sociales de la población con el objetivo de mejorar su calidad de vida” (p.59).

Como un hallazgo positivo se observa, la integración de elementos de movilidad humana y sostenible, a través de las redes camineras que facilitan el acceso a las estaciones del Metro, factor que puede potencializarse y complementarse en el municipio a través de la interconexión de la red de andenes y de la construcción de proyectos estratégicos de visión peatonal como pasajes y bulevares.

4.2.2. Segundo hallazgo: Movilidad y desarrollo urbanístico

En el análisis realizado al POT (2009), se observa la necesidad de alcanzar una mayor coherencia entre los planes estratégicos relacionados con la movilidad, en contraste con las acciones implementadas y consideradas como realidad; esta afirmación se da con respecto a la revisión de este instrumento y al crecimiento basado en desarrollos urbanísticos, en los cuales no son consideradas las potencialidades del territorio, especialmente en sus dimensiones humana y sostenible.

Según la entrevista realizada a Franki Rodríguez Restrepo, consultor empresarial y asesor del nuevo POT, podría decirse que muchos de los errores frente al concepto de desarrollo, parten de la inadecuada planificación urbanística, que repercute directamente sobre uno de los sistemas estructurales del municipio como lo es la movilidad:

Bello cuenta con un crecimiento poblacional desmedido, como consecuencia de los asentamientos humanos en las periferias, lo que genera una incapacidad en el acceso a equipamientos colectivos e institucionales, tal y como lo son los sistemas

educativos, de salud o de movilidad, es decir, no hay un acuerdo entre el crecimiento poblacional y la infraestructura física disponible. Rodríguez. Franki (2021).

Es alarmante el aumento del índice de construcción de vivienda en Bello. Para 2015, según La Galería Inmobiliaria, la ciudad se ubicó primera en el área metropolitana. “Un 62% fue el crecimiento de planes de vivienda, una cifra bastante superior frente a los demás municipios, La Estrella (32%), Envigado (14%) y Sabaneta (12%). La prioridad es otorgar la mayor cantidad de licencias posibles para proyectos de estratos 4, 5 y 6. Según estimaciones, para 2020 se habrán construido 38.200 viviendas de estas características” (Velásquez, 2016).

Carlos Alberto Pinto Santa, secretario de Planeación del municipio de Bello, coincide que uno de los requerimientos más importantes en la construcción del nuevo POT es poder afrontar los problemas coligados a la expansión urbana, como por ejemplo, el contener el crecimiento de viviendas en las laderas o el replantear la concepción natural de las vías y su relación con el aumento indiscriminado del tráfico.

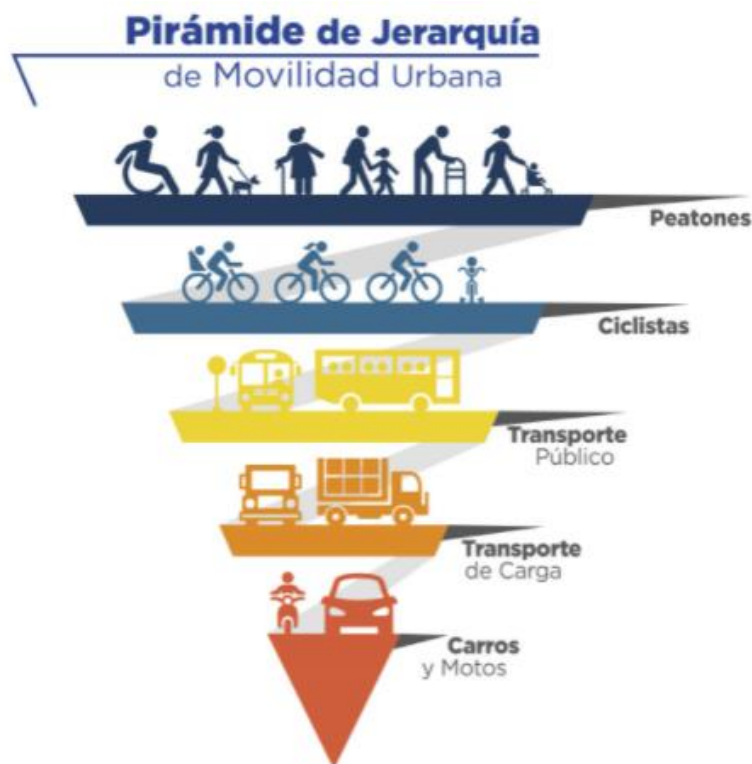
Del mismo modo, Rodríguez (2021) confirma que en los últimos 15 años, el municipio ha tenido una densificación importante, el crecimiento de la población se ha dado de manera exponencial y descontrolada y, en consecuencia, se debe proyectar mejoramiento en el sistema de transporte y la infraestructura, especialmente aquella asociada a los modos activos de desplazamiento.

El subsecretario indica que es fundamental retomar desde la formulación del POT, mayores espacios peatonales, pasajes, bulevares y red de andenes; así como mayor cantidad de kilómetros de ciclocaminabilidad y ciclorutas.

De este modo queda en evidencia la necesidad de replantear el crecimiento urbanístico, como base del desarrollo del territorio; esta nueva concepción, para efectos del sistema de

movilidad requiere desligarse del imaginario que prioriza la construcción de vías como solución a las problemáticas de la movilidad.

Figura 1. Pirámide de la Movilidad Invertida.



Fuente: Alcaldía de Bello – Secretaría de Movilidad.

4.2.3. Tercer hallazgo: Topografía del municipio

La topografía del municipio es uno de los mayores retos en la planeación del territorio, puesto que las condiciones inclinadas o montañosas de muchas zonas de la ciudad, disminuyen los modos de desplazamiento de movilidad activa como por ejemplo caminar o montar bicicleta.

Según el (AMVA, 2020) algunas de las barreras para posicionar los modos activos de transporte, se dan por causa del gran esfuerzo físico para los desplazamientos peatonales y en bicicleta en zonas de altas pendientes, esto aunado a las rutas poco directas o a zonas en las que

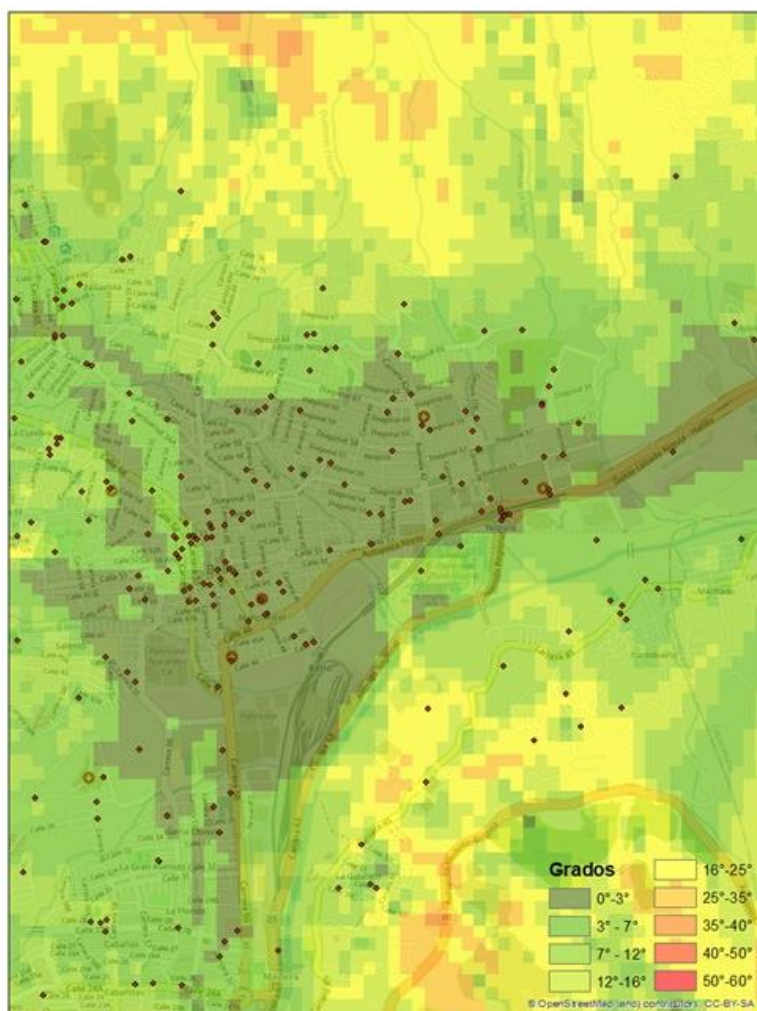
predominan las supermanzanas. Como resultado de las características topográficas del territorio, se ha generado una falta de cultura de la bicicleta o de los desplazamientos a pie.

De acuerdo con lo descrito previamente en el marco teórico, la movilidad activa contribuye a la disminución de gases contaminantes en la ciudad, a mejorar la calidad del aire y reducir los índices de ruido; no obstante, según Moller (2009) la topografía de la ciudad dificulta esta contribución, debido a las cumbres, lomas o pendientes, factores decisivos en la elección de otro medio de transporte (p.20).

De este modo, se espera que el nuevo POT del municipio considere espacios más eficientes, cómodos, incluyentes y seguros, en los que se tomen en cuenta los diferentes factores topográficos del territorio. Específicamente, el POT (2009) enuncia la posibilidad de implementar un sistema de cables; no obstante, se mencionan desde un punto de vista turístico y de interconexión con el área rural (adicional al transporte público), no se detalla específicamente como un sistema incluyente que permita la conexión de sectores con condiciones topográficas complejas y que incorpore además los diferentes modos de movilidad activa.

El siguiente mapa muestra los grados de inclinación del municipio de Bello y puntos de concentración de equipamientos peatonales en donde se puede observar que gran parte del territorio urbano presenta una condición plana que va de los 0° a los 3° (grados). Esto es importante puesto que brinda una oportunidad para el aprovechamiento de espacios que prioricen el modo peatonal a la dinámica interna de movilidad del municipio en casi toda su área urbana.

Figura 2. Mapa grados de inclinación municipio de Bello.



Fuente: subsecretaría de Movilidad Humana de Bello

Se considera entonces, que el nuevo POT incorpore en sus lineamientos de movilidad humana y sostenible, las estrategias y acciones necesarias que permitan garantizar el desplazamiento de la población, desde la infraestructura, el desarrollo y la comunicación, una cultura de la movilidad, basada en un sistema multimodal, especialmente de movilidad activa (saludable y no contaminante para el territorio).

4.2.4. Cuarto hallazgo: Gestión ambiental de la movilidad y articulación con los ODS

Según el DNP (s.f.), Colombia ha confirmado su compromiso con el cumplimiento de los ODS, indicando que la Agenda 2030 plantea una oportunidad clave para generar transformaciones y dar impulso político a temas de interés a nivel internacional, nacional y local que permitan mejorar la calidad de vida de todos los colombianos, especialmente de los más pobres y vulnerables.

En materia de movilidad en Colombia “se ha avanzado en la construcción de infraestructura vial destinada a los Sistemas Estratégicos de Transporte Público y Sistemas Integrados de Transporte Masivo en 12 ciudades del país” (DNP, s. f.). Así mismo, en el seguimiento a cada uno de estos ODS, el DNP confirma un crecimiento del 29% en el uso de vehículos eléctricos, aunque se ha logrado avanzar aún alejado de la meta.

Acorde a la lectura y revisión del actual POT (2009), se confirma que los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) no hacen parte de este documento, pese a sus propósitos superiores dentro de la agenda global.

Por otra parte, frente a la gestión ambiental, y a lo establecido en el POT (2009) se requiere comprender y dar respuesta a los problemas de ordenamiento, en relación con el medio ambiente, infraestructura vial, peatonal, ciclovías, zonas verdes y tránsito urbano, además de la revisión del entorno y de las problemáticas ambientales relacionadas con el transporte. Aquí se da una de las tareas más importantes del municipio y el Área Metropolitana, al realizar las validaciones de gases contaminantes y generar estrategias de promoción y comunicación desde los ámbitos preventivo-pedagógico y/o normativo-sancionatorio.

Por tanto, la incorporación de los lineamientos de movilidad humana y sostenible dentro del nuevo POT de Bello, tiene por objetivo visibilizar las estrategias que permitirán al municipio

planificar un sistema de movilidad que considere como prioritario la dimensión humana y sostenible.

Esta decisión de gobierno que puede llegar a ser concretada en el instrumento de planificación previamente referenciado es apremiante, de acuerdo con lo establecido en los Objetivos de Desarrollo Sostenible y por parte del gobierno nacional en sus diferentes normas e instrumentos.

En la actualidad, las soluciones estructurales y los proyectos de gran envergadura requieren principalmente de buena gestión y voluntad política para ponerlos en marcha, un ejemplo de ello son las soluciones férreas, un sistema de transporte masivo y de cables, que, aunque se encuentran establecidos desde el POT (2009), no han comenzado por lo menos con los estudios previos o la etapa diagnóstica. Esta gestión puede darse en términos de recursos propios, alianzas público-privadas, cooperación regional, nacional o internacional, entre otros.

De acuerdo con lo informado por Rodríguez (2021) el nuevo POT será un instrumento de tercera generación en el que converja la protección de los derechos colectivos y ambientales, que deben contener todos los planteamientos modernos a nivel nacional y en el que conjuguen zonas y grupos competitivos, acompañado de un equilibrio de riesgos y beneficios y sumado a una mezcla de usos. Se espera implementar un modelo de ocupación sostenible a largo plazo, que sea amigable con el medio ambiente y adaptado a las nuevas demandas de la sociedad.

Indicó además que referente a la movilidad y al espacio público, se busca la implementación de nuevas zonas de peatonalización e infraestructura vial que se adapte a las necesidades de la población, se espera también mejorar el índice de espacio público verde de 4,3 metros a 7,3 metros, a través de las compensaciones urbanísticas, aportando con ello a los modos de movilidad activa.

Arroyave (2021) indica que se adoptará un Plan de Movilidad basado en los valores promovidos desde la movilidad humana y sostenible, que incorpore el crecimiento y desarrollo del municipio en justicia, donde las decisiones actuales no comprometan el futuro de las próximas generaciones. Confirma que el trabajo conjunto, articulado y sin egoísmos tendrá como consecuencia mejores resultados para la movilidad, así como un impacto y percepción positiva del sistema de movilidad metropolitano.

Según Pinto (2021) y Rodríguez (2021) se debe incluir un transporte de mediana capacidad que esté articulado a nivel municipal y metropolitano, que supla las necesidades de la población, y que permita rescatar espacios públicos para el uso del actor activo. Los estudios para este modelo de transporte serán contemplados en el nuevo POT. Del mismo modo, se espera que los lineamientos propuestos para la movilidad humana sean acogidos durante la etapa de diagnóstico, formulación participativa y concertación.

5. Lineamientos de Movilidad Humana y Sostenible

Considerando que este trabajo ha evidenciado la preminencia de la movilidad como elemento sustancial de los procesos de planificación territorial, se presentan a continuación algunos de los lineamientos más importantes para la consecución de una movilidad más humana y sostenible en el municipio de Bello:

5.1. Contribución a la calidad del aire

“Toda actuación hacia la movilidad sostenible pasa por dos objetivos distintos pero complementarios: disminución del uso del automóvil privado y fomento de los transportes públicos y no motorizados”

El municipio de Bello requiere políticas directas e inmediatas, que definan y guíen cómo la implementación de los lineamientos de movilidad humana y sostenible en el territorio, en articulación con los planes e instrumentos locales, pueden aportar a la disminución de gases contaminantes.

Por tanto, y entendidas las fuentes móviles como una de las mayores causantes de la contaminación ambiental, es necesario incorporar en el nuevo POT, objetivos, políticas y acciones determinantes para mejorar la calidad del aire en el municipio.

En primer lugar, se propone la incorporación de los ODS, especialmente el ODS 11 “Ciudades y comunidades Sostenibles”, como una estrategia global para la consecución de ideales comunes en materia social, económica y ambiental. Así mismo, se propone el seguimiento y evaluación constantes a cada una de las metas de los ODS transversales a los presentes lineamientos.

Posterior a la inclusión de las metas globales, es también indispensable, garantizar la continuidad en los procesos de implementación de planes locales y metropolitanos que contengan objetivos comunes en materia ambiental. Ejemplo de ello, puede ser el aditamento de nuevas estaciones de monitoreo automáticas (SIATA) que permitan efectuar seguimiento real y constante sobre las emisiones de gases en el territorio, para la implementación de medidas y soluciones inmediatas frente a cualquier alteración en la calidad del aire en el territorio. Estas estaciones deben situarse de acuerdo con los criterios de planificación del territorio y al comportamiento de los gases contaminantes.

Deben coexistir, además, metas y acciones conjuntas por parte de las diferentes dependencias de la Administración Municipal, como por ejemplo las secretarías de Movilidad y

de Medio Ambiente, para la promoción de iniciativas que motiven y garanticen la protección del medio ambiente.

Dentro de estas acciones podrían considerarse, el uso y la verificación de combustibles limpios en el transporte público y transporte de carga, así como incentivos para conductores que opten por transportes eléctricos o alternativos y por la modernización del parque automotor.

Por otra parte, es substancial la implementación de espacios pedagógicos, comunicacionales, de investigación e innovación, en los que el conocimiento sobre la protección del medio ambiente y la interacción social, se conviertan en un factor concluyente para la disminución de gases contaminantes y para el mejoramiento de la calidad del aire.

Así pues, es importante afianzar los procesos de control y regulación establecidos para la movilidad y el medio ambiente como, por ejemplo, la inversión en procesos de racionalización o desintegración para vehículos obsoletos que no cumplen con las normas vigentes, esto es posible siempre y cuando se generen planes que permitan en primera instancia su identificación y definición de cantidades, tipos, ubicaciones, usos y propietarios; este diagnóstico permitiría la generación de propuestas y estrategias de intervención que estimulen la mutación de dichos vehículos a nuevos prospectos que aporten al mejoramiento de la calidad del aire.

De otro lado, se requiere la implementación de nuevos espacios peatonales, la reducción de la circulación de vehículos a motor (considerados como los principales contaminantes) y la promoción de modos activos de transporte como caminar o usar la bicicleta. Para ello, es indispensable diagnosticar la movilidad en su plena expresión, es decir, contemplando las dimensiones social, política y económica, por lo cual, se hace necesario identificar los principales flujos peatonales actuales, las zonas con mayores índices de inseguridad, las tipologías violentas y los usos del suelo asociados a dichos usos. La identificación de estas variables permitirá definir

las zonas que requieren intervención prioritaria, en la comprensión de que, si se interviene en términos físicos e infraestructurales, a la vez que se mejoran las condiciones de seguridad, se incentiva la caminata. Entendiendo además que la percepción de seguridad se impacta de manera directa si se tienen en cuenta los usos del suelo, con ello, es necesario exponer que los usos comerciales y de servicios son los que mayores bondades presentan para permitir una calle segura, humana y sostenible.

Otro aspecto central, es la ampliación de las zonas verdes en lugares de mayor tráfico vehicular, así como la ampliación del espacio público, desde proyectos de peatonalización, recreación o ciclorutas, que confluyan a su vez con el transporte público y propicien nuevos comportamientos de cultura ciudadana y aporten a la calidad del aire en el territorio.

La articulación con las Corporaciones Autónomas Regionales y de Desarrollo Sostenible, como por ejemplo Área Metropolitana o Corantioquia, para generar estrategias conjuntas y por ende, la integración del municipio de Bello, sus acciones y estrategias a los planes regionales.

5.2. Transporte Público

“Una sociedad dependiente del automóvil es lo mismo que una sociedad dependiente de los combustibles fósiles”

(Moller, Beltrán , & Jiménez , 2009)

Uno de los objetivos más importantes dentro de los lineamientos de movilidad humana y sostenible, es el de poder orientar de manera unificada las medidas referentes al tránsito de vehículos a motor y de fomentar políticas orientadas a la sostenibilidad e incremento en el uso de transporte público, dado que este se concibe de manera colectiva y democrática, además por sus aportes ambientales.

Para ello, es necesario que en el nuevo POT sean incorporadas políticas y proyectos de inversión que propendan por el mejoramiento de la infraestructura del transporte público, y que ciertamente, estén inmersas en los procesos de ordenamiento del territorio desde una perspectiva social, económica y ambiental; es decir, el municipio debe procurar que el transporte público, sea sinónimo de movilidad sostenible.

Así mismo, se deben plantear políticas claras, desde los ámbitos público y privado, que permitan un transporte público con mayores índices de calidad, seguridad, agilidad, flexibilidad, comodidad, frecuencia, innovación y tecnología, un modelo de transporte que cierre brechas y que acerque a la ciudadanía a una movilidad eficiente, económica, sostenible y equitativa.

Otra política por considerar es la accesibilidad, dado que es fundamental que toda la población pueda aproximarse a los diversos modos de transporte público y a las diferentes dinámicas del territorio, desde todos los barrios, veredas o comunas, debe así, priorizarse la conexión de los sectores residenciales con los sectores productivos, rurales, de recreación y de consumo.

Dentro del proceso de planificación territorial, es entonces prioritaria la caracterización del transporte público, de modo más específico, del transporte público colectivo, en aspectos como rutas, frecuencias, seguridad y equipamiento de los paraderos, más allá de una etapa diagnóstica o de formulación, el conocimiento de esta información, puede generar en la población mayores condiciones de equidad y apropiación.

Otras de las soluciones no menos importantes, se da en la disminución del transporte público individual (taxi), dado que movilizan una menor cantidad de pasajeros, sus costos ambientales son mayores y puede considerarse una solución menos eficiente, si bien no se espera eliminarlos, el POT debe indicar claramente las zonas de acopio, fomentar la recogida de pasajeros

mediante aplicaciones tecnológicas y reglamentar la cantidad exacta de este servicio de acuerdo a las necesidades de la población.

Por último, se propone también, la creación de incentivos para las empresas de transporte público que cumplan e inviertan en criterios de sostenibilidad para su funcionamiento. Los criterios deberán estar enfocados en la disminución de gases de carbono, la optimización de la infraestructura o la vinculación con otros modos de transporte como la bicicleta, con el fin de generar todo un sistema de movilidad humana y sostenible con visión hacia el desarrollo del municipio de Bello.

5.3. Mejoramiento y modernización de la infraestructura

“La infraestructura y los servicios de transporte son factores críticos para el crecimiento económico, la productividad y el desarrollo territorial equilibrado”. (Morales, y otros, 2011)

Este elemento es fundamental para la estructuración del eje de movilidad y para la consolidación de las dimensiones humana y sostenible, asunto que, si bien desde el actual POT no se ha previsto de manera suficiente, el Plan de Desarrollo Municipal lo ha incorporado dentro de sus metas. No obstante, por tratarse de un instrumento con una vigencia de corto plazo, es necesario fijar esta política de infraestructura en los nuevos lineamientos, de modo que se articule con los instrumentos existentes independientemente de sus vigencias, para garantizar su perdurabilidad y ejecución en el tiempo.

De este modo, la infraestructura se constituye como un eje esencial del propósito global del sistema de movilidad; concretamente, como un elemento transversal que puede generar

mayores condiciones de seguridad, conectividad y, en consecuencia, equidad para todos los actores del sistema.

Lo anterior, se compadece con lo indicado en la entrevista por Arroyave (2021) en tanto la visión que tiene actualmente el municipio de Bello, es la de generar condiciones de equidad, competitividad y accesibilidad, por tanto, su gestión va encaminada a superar la fase de formulación de los proyectos estratégicos y lograr su ejecución en una perspectiva de realidad, a través de la incorporación de los tramos de ciclocaminabilidad, señalización, semaforización, parqueaderos, kilómetros de ciclorutas o un sistema de transporte de mediana capacidad, que permitan mitigar las divisiones generadas por el carro particular y donde se confluya con espacios más sostenibles.

En esta dirección, los procesos de planificación, sumados a la voluntad política deben estar orientados a reconocer la importancia de la inversión pública para el mejoramiento de la movilidad, desde una trayectoria clave como lo es la infraestructura.

Así, el nuevo POT debe procurar una infraestructura basada en la movilidad sostenible y en los principios de equidad, optimización del recurso natural y artificial, así como en la reivindicación con el medio ambiente, procesos que son pactados en su mayoría en periodos a largo plazo y por tanto deben estar contenidos abierta y explícitamente en el POT.

Se propone entonces, la inclusión de estrategias que aporten al ciclo de sostenibilidad, así como, estrategias de control y regulación en torno a la infraestructura, para una mejor implementación de los proyectos estratégicos de la ciudad, como por ejemplo,

- La creación o fortalecimiento de espacios estratégicos de coordinación institucional entre las diferentes dependencias implicada: Secretaría de Movilidad, Secretaría de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Rural, Secretaría de Gobierno, desde su

Dirección de Espacio Público, Secretaría de Planeación, Secretaría de Cultura, Secretaría de Inclusión Social, Secretaría de Adulto Mayor, Secretaría de Salud, Gerencia de Desarrollo Económico e Inder Bello.

- Así como de espacios estratégicos de participación ciudadana, con el fin de avanzar hacia la construcción conjunta que permita que todos los actores implicados (institucionalidad, academia, transportadores, empresarios, comerciantes y peatones) reconozcan los retos y generen compromisos y consensos encaminados a la sostenibilidad de la ciudad.
- La integración de Bello con los demás municipios del Valle de Aburrá a través del mejoramiento de la infraestructura vial, de manera equitativa, como aportante y receptor de los beneficios que implican la conectividad con el Área Metropolitana a través de vías, andenes y ciclorutas que permitan la movilidad de todos los ciudadanos y que incentiven otros modos de transporte adicionales al automóvil; es por ello que se considera la construcción o adecuación de una amplia red de ciclorutas y kilómetros de ciclocaminabilidad que tengan conexión con todos los municipios del área metropolitana.
- La armonización de las propuestas de infraestructura vial con los ejercicios de planificación contemplados en otras propuestas del presente documento, como lo son, las estrategias de movilidad humana a través de la peatonalización y la implementación de ciclorutas, los aportes a la calidad del aire a través del incentivo a transportadores, la redistribución de rutas de transporte público y la integración de un transporte masivo; todos estos deben contar con una interdependencia en la que la regulación y control de aspectos como la velocidad de los vehículos

motorizados, es fundamental para lograr dicha armonización. Esto es posible a través de la incorporación de elementos operativos como medidores de velocidad, cámaras y recurso humano, que permitan el monitoreo, sin olvidar que el principal elemento es la generación de estrategias de cultura ciudadana. Otro de los aspectos fundamentales para lograr la armonización planteada tiene que ver con el diseño de los equipamientos. Es decir que la infraestructura debe de estar pensada de manera que permita integrar cada uno de los elementos desplegados en el territorio, de modo que las vías, los andenes, las ciclorutas y las estaciones o paraderos del transporte público permitan la movilidad de todos los actores de una manera ordenada y segura. Además, toda la infraestructura debe incorporar elementos que mitiguen aspectos climáticos que afectan los traslados de peatones y ciclistas, por lo tanto, debe propender por generar ambientes tranquilos y reverdecidos que disminuyan la sensación calórica, de modo que los actores viales activos se sientan motivados a moverse de manera sostenible.

- La disposición de recursos que permitan viabilizar los diagnósticos, desarrollos técnicos y administrativos y la consecución de obras.
- La implementación de estrategias educativas y de apropiación que incidan en los hábitos de los ciudadanos y su cotidianidad en la ciudad. Este aspecto es fundamental y es el que garantiza o no el éxito de la inversión infraestructural. En tanto los ciudadanos, bien sean, transportadores, conductores, ciclistas o peatones, se apropien, reflexionen y generen nociones básicas de corresponsabilidad respecto a la sostenibilidad, los hábitos se transforman incidiendo en la realidad, con ello, se incentiva la movilidad humana y sostenible.

Desde un punto de vista más ambiental, la planificación e inversión a la infraestructura aporta a la mitigación de problemáticas asociadas a la incidentalidad y por ende, la nueva planificación del territorio, desde la óptica estructural debe concentrar las diferentes formas de movilidad sostenible.

Así mismo, la inversión en el mejoramiento y modernización de la infraestructura, permitirá al municipio avanzar hacia la reducción de brechas sociales y al cumplimiento de agendas nacionales e internacionales. En tal virtud, se considera que el desarrollo de una infraestructura para la movilidad, tiene un sentido altamente ético, social y equitativo.

Desde la perspectiva de la planificación territorial, la infraestructura debe incluir cambios sustanciales en las formas en las que actualmente se mueve el territorio a insistir en políticas rigurosas o de obligatorio cumplimiento que conlleven a la reducción de los niveles de contaminación y de congestión vehicular.

También se considera de vital importancia el trabajo articulado con todos los actores de la movilidad y que confluyen en el mismo espacio, debe coexistir un compromiso de acuerdo con la propuesta de fortalecimiento o generación de espacios estratégicos de coordinación institucional y ciudadana, que incluya la relevancia de la construcción o mejoramiento de la infraestructura física, así como la cultural y la social, “para avanzar hacia una infraestructura sostenible, se propone que la acción pública distinga entre la operación de infraestructura existente y planificación de nueva infraestructura” (Morales, y otros, 2011, p.119).

Es preciso, además, incorporar avances tecnológicos que contengan una visión a futuro, puesto que, si el POT es un instrumento de planeación a largo plazo, es necesario a su vez considerar, en términos de inversión y credibilidad, proyectos sostenibles de gran magnitud que

puedan trascender en el tiempo, estén asociados al mejoramiento o implementación de nueva infraestructura sostenible y sean una prioridad en el desarrollo del territorio.

Algunos de estos avances tecnológicos, podrán observarse en la medida en la que se incorpore una mayor cantidad de vehículos eléctricos, aplicaciones o plataformas tecnológicas que permitan la interacción social, así como la información en tiempo real, cámaras de fotodetección que contribuyan al control del tránsito, inversión en infraestructura híbrida que mitigue el impacto ambiental, sistemas de cables que integren las periferias con el centro, elementos de iluminación que propicie mayores condiciones de seguridad, herramientas de big data para el análisis de la información y la toma de decisiones o mapas interactivos para la dinamización de la movilidad. Todos los anteriores elementos requieren de una gran capacidad financiera, así como de visión política para su correcta implementación.

Para el desarrollo de este lineamiento, se sugiere además la coparticipación de actores públicos y privados, así como la incorporación o potenciación de los modelos de cooperación, como clúster, redes de servicios, o modelos de asociatividad, que puedan estar al servicio de las nuevas obras de infraestructura desde los criterios técnicos, financieros, de equidad o accesibilidad. Algunas de las instituciones con las que el municipio adelanta estos vínculos de cooperación son: Cámara de Comercio, Área Metropolitana, Gobernación de Antioquia, ACOPI, entre otras. Vale la pena entonces, seguir consolidando y fortaleciendo estas relaciones, con el propósito de alcanzar un modelo de ciudad más sostenible e integral.

Otros aspectos que debe considerar la planificación territorial, desde su noción de infraestructura, son los proyectos que generen mayor impacto en la comunidad y fomenten en mayor proporción los procesos de convivencia y cultura ciudadana, algunos de estos proyectos son la recuperación del espacio público, las nuevas zonas de peatonalización, el mobiliario urbano, el

comercio, los parques o las zonas de estacionamiento regulado; todo esto a través de la generación de planes de intervención integral en zonas específicas, priorizadas de acuerdo con las problemáticas identificadas y donde se evidencie mayor necesidad de intervención y recuperación del espacio público. Se espera así que convergencia de los proyectos de ciudad con los lineamientos de movilidad humana y sostenible, repercutan en una movilidad más integral en el territorio.

5.4. Modos activos de transporte: caminar y usar la bicicleta como medio de transporte

“Fomentar el uso del transporte público colectivo, de bicicletas y de ir a pie con un enfoque de “desarrollo sin carro” significa evitar trancones y crea condiciones favorables para el aumento de la productividad y de la eficiencia” (Moller, Beltrán , & Jiménez , 2009).

Es fundamental incentivar el uso la bicicleta, no solo desde el punto de vista saludable, sino como medio de transporte ágil y sostenible, por medio de la promoción de la cultura de la movilidad, así como de infraestructura que genere mayores condiciones de seguridad y de conectividad.

Por tanto, es indispensable instaurar en el territorio, un sistema público de bicicletas, que genere mayores condiciones de equidad y accesibilidad en la población, y disminuyendo el impacto ambiental que contrae la utilización de los medios de transporte motorizados (Este sistema se encuentra contemplado en el Plan de Desarrollo Municipal y en el Plan Maestro de Movilidad para el Valle de Aburrá, pero no se ha logrado su correcta implementación). Es importante tener en cuenta que el éxito de la implementación de este sistema para el municipio de Bello corresponde a su debido despliegue en zonas de baja pendiente, que posibiliten el desplazamiento de los

usuarios, por lo tanto, la implementación de esta propuesta no podrá contemplarse para todo el municipio, únicamente en las zonas que cumplan con las condiciones topográficas adecuadas.

Igualmente, importante, es la creación de hábitos de movilidad sostenible por medio de estrategias de sensibilización y consciencia ciudadana, soportadas a su vez en mejores condiciones de infraestructura y seguridad adecuadas, factores clave para otorgar un mensaje coherente sobre las nuevas formas de moverse y apropiarse del espacio público en el municipio.

Por otro lado, dentro de todas las estrategias planteadas para la promoción y utilización de la bicicleta, el nuevo POT debe contemplar acciones reales para las condiciones topográficas del territorio; es decir, es importante fomentar el uso de la bicicleta en lugares donde la inclinación del suelo no sea lo suficientemente elevado o presente condiciones negativas, zonas donde la bicicleta puede emplearse de acuerdo a las condiciones geográficas del espacio.

Incluso, llama la atención que los ejes principales de conexión de transporte público y privado se encuentran a su vez dentro de las áreas con inclinaciones menores a 3° tal y como se ejemplifica en la figura 1; dicho esto, este escenario permite plantear las siguientes acciones:

- Conectividad peatonal: deberá plantearse para mejorar los recorridos y los cruces a los que se enfrenta un ciudadano frente a la toma de una decisión que le sea segura y rápida para conectar un origen y un destino, la conectividad de la red deberá incluir lugares estratégicos, por ejemplo: la figura 1 muestra áreas de viajes peatonales que podrían conectarse mediante una red robusta en todo su recorrido (ida y regreso).

- Conectividad con otros modos de transporte: la conectividad debe ser amigable con el resto de modos, con el fin de que el servicio a pie también sea una oferta atractiva para el ciudadano, por ejemplo: que el usuario tenga la opción de decidir si viaja a pie o en motocicleta.

- Conectividad acorde a usos de suelo: dependiendo del área urbana, los diseños pueden acomodarse a los tipos de desplazamientos entre los territorios, por ejemplo, los corredores que conecten estaciones podrán caracterizarse como corredores más rápidos y con diseños que favorezcan esta condición, en este sentido los interurbanos estarían priorizados como más lentos.

Caminar es entonces, otra de las modalidades imprescindibles de la movilidad humana y sostenible, por tanto, debe congregarse con los procesos de planificación territorial del municipio y bajo criterios asociados al desarrollo integral de la ciudad y para el fomento de esta forma de movilidad.

Así mismo, las zonas de más difícil acceso la bicicleta también puede representar una solución económica y sostenible, si se integra con el sistema público de transporte del municipio de Bello y el Área Metropolitana; esta integración favorecerá, además, el cumplimiento de metas de sostenibilidad, equidad y accesibilidad, para ello, puede aprovecharse la conexión con el transporte público actual, para suplir las necesidades de intermodalidad; así mismo podría contemplarse la implementación de un sistema de bicicletas públicas eléctricas que faciliten el trayecto de *última milla* y que facilite el acceso a zonas de condiciones topográficas elevadas.

Podrían contemplarse además los proyectos estratégicos asociados a la construcción de un sistema de transporte, como cicloparqueaderos, nuevos sistemas de cable o trenes de cercanías (estimados en el actual POT, pero sin acciones concretas para su implementación).

Los ciclistas y peatones, deben ser entonces los actores principales en las fases de planeación de la ciudad, en tanto se consideran agentes no contaminantes que contribuyen en gran porcentaje a las metas de movilidad humana y sostenible. De este modo, el nuevo POT debe especificar las zonas de reducción de vehículos a motor, que serán priorizadas para ciclistas y peatones.

También es importante la promoción, apoyo y orientación de estrategias de ocupación del territorio que incidan en los procesos de desarrollo urbano con perspectiva de sostenibilidad ambiental alrededor de las intervenciones físicas, como por ejemplo, el incentivo del comercio y de los servicios asociados a los nuevos corredores peatonales y a las nuevas ciclorutas, con el fin de generar dinámicas de apropiación alrededor de los equipamientos colectivos, que permitan incentivar la caminata y el uso de la bicicleta por sectores poco atractivos o con alta percepción de inseguridad.

5.5. Elaboración e implementación del Plan de Movilidad.

“Los Planes de Movilidad deberán identificar los componentes relacionados con la movilidad, incluidos en el Plan de Ordenamiento Territorial, tales como los sistemas de transporte público, la estructura vial, red de ciclorutas, la circulación peatonal y otros modos alternativos de transporte” (Ley 1083, 2006).

Una de las disposiciones de gobierno, para acompañar e implementar las políticas del POT, se da en la elaboración y cumplimiento de un Plan de Movilidad para el territorio, en el cual se apoyen y articulen las estrategias y acciones generales planteadas en el POT y con el que se procure su cumplimiento.

En este sentido el Plan de Movilidad, es un instrumento que permite dar alcance a la ejecución de estas acciones del POT, complementado y favoreciendo de manera concreta a los lineamientos de movilidad humana y sostenible contenidos previamente en el POT.

El Plan de Movilidad para el municipio de Bello, es un Plan transversal a los lineamientos mencionados y debe estar contemplado en el territorio por encima de los requerimientos de ley, es

decir, debe contener un propósito mayor como lo es la cultura ciudadana y el mejoramiento de todo el sistema de movilidad del territorio, desde aspectos tan importantes como la sostenibilidad y la seguridad vial.

Para lograr tan importantes objetivos, es necesaria la renovación, adaptación o construcción de infraestructura como, por ejemplo: las redes peatonales, ciclorutas, los nuevos modos de transporte, la conexión con el transporte público o el sistema público de bicicletas. La infraestructura debe operar dentro del Plan de Movilidad, como un ente que articule las acciones y estrategias alrededor de la movilidad humana y sostenible. Aquí son esenciales las campañas comunicacionales, informativas y la pedagogía en los diferentes espacios de formación de la ciudad, en las cuales se involucre a todos los actores de la movilidad.

Por último, se sugiere que el Plan de Movilidad incorpore el desarrollo de procesos de educación, participación y apropiación del espacio público y de la ciudad, que contribuyan a la formación de ciudadanos conscientes de sus derechos y deberes ambientales, así como al reconocimiento de las nuevas rutas e intervenciones urbanísticas, promoviendo usos y consumos sostenibles que contengan dichas intervenciones (andenes, ciclorutas, rutas de transporte público, etc.) a su cotidianidad como parte de la movilidad humana.

Conclusiones

La planificación de los territorios es una temática preponderante en los asuntos de gobierno, lo cual implica que los tomadores de decisiones incluyan en la agenda pública, las problemáticas que emergen de las interacciones territoriales.

El municipio de Bello, dadas sus características, es un territorio en el cual se hace urgente adoptar lineamientos para la movilidad, desde un instrumento de planificación gubernamental como lo es el POT, el cual se encuentra desactualizado, especialmente en torno a las dimensiones humana y sostenible que se predicen desde las teorías que conceptualizan este campo de estudio.

La investigación realizada revela que el POT de Bello, si bien tiene algunas conceptualizaciones relacionadas con los elementos estructurales de la movilidad, no contempla políticas, lineamientos y estrategias que favorezcan una visión territorial alineada con los retos globales y las necesidades de un territorio en expansión que, ante su inadecuada planificación, no desarrolla sus potencialidades.

En consecuencia, este trabajo presenta una serie de lineamientos generales que pretenden incluir en la agenda municipal, las dimensiones para una movilidad más humana y sostenible en el territorio, que aporten al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

- Contribución a la calidad del aire: se requiere la implementación políticas directas e inmediatas, que definan y guíen cómo la implementación de los lineamientos de movilidad humana y sostenible, en articulación con los planes e instrumentos locales, para la disminución de gases contaminantes.

- Transporte público: es importante orientar de manera unificada medidas referentes al tránsito de vehículos a motor y fomentar políticas orientadas a la sostenibilidad e incremento del uso de transporte público, dado contribución ambiental y su concepción democrática.
- Mejoramiento y modernización de la infraestructura: es necesario fijar una política de infraestructura en los nuevos lineamientos para garantizar su perdurabilidad y ejecución en el tiempo. La infraestructura se constituye como un eje esencial del propósito global del sistema de movilidad; concretamente, como un elemento transversal para generar mayores condiciones de seguridad, conectividad y equidad para todos los actores del sistema.
- Modos activos de transporte: es fundamental incentivar el uso la bicicleta, no solo desde el punto de vista saludable, sino como medio de transporte ágil y sostenible, en el que se generen mayores condiciones de seguridad y de conectividad.
- Elaboración e implementación del Plan de Movilidad: una de las disposiciones de gobierno, para acompañar e implementar las políticas del POT, se da en la elaboración de un Plan de Movilidad para el territorio, para la articulación de estrategias y el cumplimiento de las metas.

Referencias Bibliográficas

Acevedo, J. (2008). *El transporte como soporte al desarrollo de Colombia: Una visión al 2040*.

Bogotá.

Alarcón Zambrano, J. A. (2020). La ciudad compacta y la ciudad dispersa: Un enfoque desde las perspectivas de convivencia y sostenibilidad. *San Gregorio*, 1-14.

Alberto Mendoza. (2021). Colombia: ordenamiento territorial. *Espacios continentales de Colombia*. Obtenido de Sociedad Geográfica de Colombia. Academia de Ciencias Geográficas: <https://www.sogeocol.edu.co/documentos/01col.pdf>

Alcaldía de Bello. (3 de Septiembre de 2009). *Revisión y Ajustes del Plan de Ordenamiento territorial de Bello - Acuerdo 033 de 2009*. Obtenido de Secretaría de Planeación: <https://bello.gov.co/index.php/features/nuestros-planes/item/81-plan-de-ordenamiento-territorial-pot>

Alcaldía de Bello. (2020). *Plan de Desarrollo "Por el Bello que Queremos 2020-2023"*. Obtenido de <https://bello.gov.co/images/archivos-mipg/plan-desarrollo-2020/plan-de-desarrollo-alcaldia-de-bello-21-mayo.pdf>

Alcaldía de Medellín; Área Metropolitana del Valle de Aburrá; Centro de Estudios Urbano ambientales, Urban. (2011). *BIO 2030, Plan Director de Medellín, Valle de Aburrá*. Obtenido de <https://www.metropol.gov.co/planeacion/Documents/plan-director-bio-2030.pdf>

AMVA. (2020). *Plan Maestro de Movilidad para el Valle de Aburrá*. Medellín, Antioquia, Colombia: Colombia, Steer Davies & Gleave Limited Sucursal. Obtenido de Área

Metropolitana del Valle de Aburrá:

<https://www.metropol.gov.co/movilidad/PlanMaestro/Plan%20Maestro%20de%20Movilidad.pdf>

Area Metropolitana del Valle de Aburrá [AMVA]. (2020). *Plan Maestro de Movilidad para el Valle de Aburrá*. Medellín: Área Metropolitana del Valle de Aburrá. Steer Davies & Gleave Limited Sucursal Colombia.

Arrué, J. J. (2009). *Sobre la movilidad urbana: problemas y soluciones*. Obtenido de Calameo: <https://es.calameo.com/read/002130747d94da25f9e0c>

BIO 2030. (2011). *BIO 2030 Plan Director Medellín, Valle de Aburrá*. Medellín: Mesa Editores. Obtenido de <https://www.metropol.gov.co/planeacion/Documents/plan-director-bio-2030.pdf>

CDHDF. (2012). *Sobre el derecho a la movilidad en el Distrito Federal. Comisión de Derechos Humanos del Distrito Federal*. Distrito Federal de México, México: Centro de Investigaciones Aplicada en Derechos Humanos.

DNP. (s. f.). *Departamento Nacional de Planeación*. Obtenido de Objetivos de Desarrollo Sostenible: <https://www.ods.gov.co/es/about>

Duarte, C. A., & Vargas, M. V. (2013). *Los Pobladores Urbanos: Demandas y Movilización*. Obtenido de Modelos de Ciudad en Colombia: <https://ciudadencolombia.wordpress.com/2013/02/25/3-los-pobladores-urbanos-demandas-y-movilizacion/>

Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente*. (Infinito, Ed.) Buenos Aires, Argentina. Obtenido de <https://issuu.com/majesbian/docs/344953224-ciudades-para-la-gente-ja>

González, M. (2007). *Ideas y buenas prácticas para la movilidad sostenible*. Madrid, España:

Ecologistas en Acción. Obtenido de

[https://www.bizkaia.eus/fitxategiak/07/Mediateka/3_Movilidad%20sostenible%20\(Ecologistas\).pdf?hash=5f0ce1af436fdc9354b632afefab7d60](https://www.bizkaia.eus/fitxategiak/07/Mediateka/3_Movilidad%20sostenible%20(Ecologistas).pdf?hash=5f0ce1af436fdc9354b632afefab7d60)

Gutiérrez, A. (2012). ¿Qué es la movilidad? Elementos para (re) construir las definiciones

básicas del campo de transp. *Bitácora* 21, 61-74. Obtenido de

file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-

QueEsLaMovilidadElementosParaReConstruirLasDefiniciones-5001899.pdf

Ley 1083 de 2006. *Por medio de la cual se establecen algunas normas sobre planeación urbana*

sostenible y se dictan otras disposiciones. El Congreso de Colombia. . D. O. No. 46.346.

31 de julio de 2006. Obtenido de [http://www.suin-](http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1673404)

[juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1673404](http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1673404)

Ley 1454 de 2011. *Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial*. Obtenido de Congreso de la

República: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1454_2011.html

López, F. (1987). Planificación Territorial. *Revista de Administración Pública*(114), 127 - 178.

Lüke, Ó. (1998). Base conceptual y metodología para los escenarios de ordenamiento territorial.

San José, Costa Rica: Proyecto de Apoyo al Sistema Nacional para el Desarrollo

Sostenible –SINADES-, Ministerio de Planificación Nacional, Convenio de Cooperación

Técnica entre el Gobierno de Costa Rica y el Banco Interamericano de Desarrollo,

Comisión Técnica Consultiva de Or.

Martínez, A. L. (2018). *La Movilidad Activa un derecho fundamental en la ciudad para las*

personas. Obtenido de

<http://evirtual.uaslp.mx/Habitat/innobitat01/BAF/15125/La%20Movilidad%20Activa.pdf>

Massiris, Á. (1997). El Ordenamiento Territorial, región y procesos de construcción regional.

Perspectiva Geográfica del Programa de Estudios de Posgrado en Geografía, 7-87.

Massiris., Á. (2005). Fundamentos conceptuales y metodológicos del ordenamiento territorial.

Tunja: Universidad Pedagógica Tecnológica de Colombia. Obtenido de

<https://www.massiris.com/2012/09/libro-fundamentos-conceptuales-y.html>

Matus, C. (1987). *Política, planificación y Gobierno*. Caracas: Fundación Altadir. Obtenido de

file:///C:/Users/USUARIO/Desktop/2_carlos_matus_politica__planificacion_y_gobierno_.pdf

Moller, R., Beltrán, D., & Jiménez, F. (2009). *Transporte urbano sostenible y calidad de vida*

para los municipios de Colombia. Cali: Programa editorial Universidad del Valle.

Montañez, G. (1999). *La ciudad: hábitat de diversidad y complejidad* (Segunda edición ed.).

Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Morales, M., Echeverri, C., Córdoba, C., Hidalgo, C., Murillo, D., Caicedo, F., . . . Yi Yang, Z.

(2011). *Infraestructura y Sostenibilidad en Transporte*. Medellín: Universidad de Medellín.

Naciones Unidas. (2016). *La Nueva Agenda Urbana (Hábitat III)*. Quito: Secretaría de Hábitat III.

ODS. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. (P. d. PNUD, Editor) Obtenido de

<https://www1.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>

ONU. (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo*.

Organización de las Naciones Unidas, Oslo. Obtenido de

http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf

- ONU. (2017). *Nueva Agenda Urbana*. Obtenido de <http://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>
- Ornés, S. (2014). La gestión urbana sostenible: conceptos, rol del gobierno local y vinculación con el marketing urbano. *Provincia*, 31, 147-171.
- PEMOT. (2019). *Plan Estratégico Metropolitano de Ordenamiento Territorial del Valle de Aburrá*. Medellín: Gaceta Oficial N°. 4656. Obtenido de https://www.metropol.gov.co/planeacion/PEMOT%202020/GACETA4656_ACUERDO%2031_2019_adoptaPEMOT.pdf
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. (P. d. PNUD, Editor) Obtenido de <https://www1.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-development-goals.html>
- Sampieri, R. H. (2018). *Metodología de la investigación, las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*.
- Soto-Cortés, J. J. (2015). El crecimiento urbano de las ciudades: enfoque desarrollista, autoritario, neoliberal y sustentable. *Paradigma Económico*, 127-149.
- Terraza, H., Rubio, D., & Vera, F. (2015). *De ciudades emergentes a ciudades sostenibles*. Santiago de Chile: ARQ ediciones.
- Tobón, V. (2019). Bipolaridad de las políticas de movilidad del Valle de Aburrá: análisis desde los instrumentos de gestión de la demanda implementados entre 1999 y 2019. *Gobernar: The Journal of Latin American Public Policy and Governance*, 6, 49-75. Obtenido de <https://orb.binghamton.edu/gobernar/vol4/iss7/6>
- Tovar, G. L. (1986). *El asentamiento y la segregación de los Blancos y Mestizos*. Bogotá: Cengage.

Velásquez, C. B. (2016). *Bello y la vivienda: del estrato 6 al drama de las casas en lata y madera*. Las 2Orillas.

Anexo A. Marco Normativo

El derecho a una Movilidad Humana y Sostenible está sustentado en la Constitución Política de Colombia, en las Leyes Estatutarias, Ordinarias y Decretos, los cuales se describen a continuación en orden jerárquico y cronológico.

Marco constitucional

De acuerdo a lo promulgado en la Constitución Política de Colombia de 1991, los siguientes artículos, presiden en esencia, el marco normativo de lo que se espera sea la Política Pública para la Movilidad Humana y Sostenible en el municipio de Bello.

De un modo general, La Constitución Política de Colombia, expresa en su **artículo 2º** que “son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo” (Constitución Política de la República de Colombia, 1991). Conforme a cada una de estas acepciones, se configura y promociona el concepto de Seguridad Vial en el país.

Así mismo, el **artículo 24º** establece que “todo colombiano, con las limitaciones que establezca la ley, tiene derecho a circular libremente por el territorio nacional, a entrar y salir de él, y a permanecer y residenciarse en Colombia” (Constitución Política de la República de Colombia, 1991). Introduciendo de forma más clara y específica, los lineamientos para todos los pliegos normativos que constituyen la movilidad en Colombia.

Por otra parte, el **artículo 48º** refiere que “La Seguridad Social es un servicio público de carácter obligatorio que se prestará bajo la dirección, coordinación y control del Estado, en

sujeción a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad, en los términos que establezca la Ley” (Constitución Política de la República de Colombia, 1991).

Artículo 52° “El ejercicio del deporte, sus manifestaciones recreativas, competitivas y autóctonas tienen como función la formación integral de las personas, preservar y desarrollar una mejor salud en el ser humano”. (Constitución Política de la República de Colombia, 1991). Más allá, de un sistema de movilidad, elementos como la bicicleta, aporta a la salud de las personas y se considera también una actividad deportiva y recreativa.

El artículo 82°, estipula también que “es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular. Las entidades públicas participarán en la plusvalía que genere su acción urbanística y regularán la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano en defensa del interés común” (Constitución Política de la República de Colombia, 1991).

Marco legal

Los anteriores artículos, abren el panorama jurídico frente al propósito de instituir una Política Pública de Movilidad Humana y Sostenible en el municipio de Bello, para lo cual se retoman las siguientes normas:

Ley 12 de 1987 “Por la cual se suprimen algunas barreras arquitectónicas y se dictan otras disposiciones”. (Congreso de la República de Colombia, 1987). Esta norma regula aspectos sobre la movilidad de personas en condición de discapacidad y promueve su inclusión. Es importante ya que con ella se comienza a pensar en una movilidad para las personas.

Ley 86 de 1989 “Por la cual se dictan normas sobre sistemas de servicio público urbano de transporte masivo de pasajeros y se proveen recursos para su financiamiento”. (Congreso de la República de Colombia, 1989). Esta Ley es fundamental puesto que determina los lineamientos sobre el transporte masivo y establece mecanismos de financiación. El transporte masivo es fundamental para la organización de una movilidad sostenible, dado que permite redefinir el sistema de movilidad particular.

Ley 105 de 1993 "Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones". (Congreso de la República de Colombia, 1993). Esta ley establece regulaciones en el campo de las sanciones por infracciones, da pautas para la planificación del transporte terrestre y dicta regulaciones sobre el transporte aéreo. La regulación del transporte terrestre es un elemento esencial en la búsqueda de una movilidad organizada y pensada en el ser humano.

Ley 336 de 1996 "Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Transporte". (Congreso de la República de Colombia, 1996). El Estatuto Nacional del Transporte es la herramienta regulatoria más importante que tiene el régimen de movilidad en el país, es un elemento significativo, en el sentido que busca un sistema de movilidad más sostenible y la reorganización del transporte de carga y otros.

Ley 388 de 1997 “Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones” (Congreso de la República de Colombia, 1997).

Es una norma que regula el ordenamiento de los territorios, los usos de los suelos y sus usos.

Ley 361 de 1997 "Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones" (Congreso de la República de Colombia, 1997).

Al Igual que la Ley 12 de 1987, esta norma busca crear condiciones de inclusión para las personas con dificultades en su movilidad, eliminando las barreras arquitectónicas que dificultan el efectivo acceso de la población a espacios y equipamientos de uso público.

Ley 688 de 2001 "Por medio de la cual se crea el Fondo Nacional para la Reposición del Parque Automotor del Servicio Público de Transporte Terrestre y se dictan otras disposiciones" (Congreso de la República de Colombia, 2001). Las políticas orientadas a la reposición vehicular tienen un gran impacto en la movilidad sostenible, debido que con la reposición de vehículos viejos se logra tener una flota vehicular moderna con la que se le aporta a la disminución de contaminantes y al componente de ruido.

Ley 769 de 2002 "Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones" (Congreso de la República de Colombia, 2002). El Código Nacional de Transporte y Tránsito, condensa todos los elementos integrales del transporte en carreteras y vías del país, marca, además los parámetros de carácter normativo en cuanto al desarrollo de la actividad transportadora y de movilidad en Colombia.

Ley 1083 de 2006 “Por medio de la cual se establecen algunas normas sobre planeación urbana sostenible y se dictan otras disposiciones” (Congreso de la República de Colombia, 2006). Regula la planificación urbana. Todas las actividades de planificación deben apuntalarse en el elemento de sostenibilidad, la planificación urbana debe contemplar un sistema de movilidad que atienda al criterio sostenibilidad.

Ley 769 de 2002 “Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones” (Congreso de la República de Colombia, 2002). La modificación consiste en la adopción de un esquema que permita la sostenibilidad del Sistema de Registro Único Nacional de Transito RUNT.

Ley 1005 de 2006 “Por la cual se adiciona y modifica el Código Nacional de Tránsito Terrestre” (Congreso de la República de Colombia, 2006). Aquí se establecen todas las especificaciones del Registro Único Nacional de Tránsito, RUNT.

Ley 1228 de 2008 “Por la cual se determinan las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión, para las carreteras del sistema vial nacional, se crea el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras y se dictan otras disposiciones” (Congreso de la República de Colombia, 2008). La planificación en los sistemas de movilidad es un factor esencial, esta norma regula la forma en que se deben planificar y adecuar las vías del país, regulan un elemento esencial en términos de movilidad.

Ley 1316 de 2009 “Por medio de la cual se reforma parcialmente la **Ley 361 de 1997**, se reconoce un espacio en los espectáculos para personas con discapacidad y se dictan otras disposiciones” (Congreso de la República de Colombia, 2009). La importancia de contar con espacios de movilidad adecuados para todas las personas y en todas las actividades es de vital importancia para un sistema de movilidad sostenible.

Ley 1964 de 2009 “Por medio de la cual se promueve el uso de vehículos eléctricos en Colombia y se dictan otras disposiciones” (Congreso de la República de Colombia, 2019). Esta Ley promulga que, mediante la utilización de vehículos eléctricos, se tenga cero emisiones de gases contaminantes y se contribuya a todos los propósitos de movilidad sostenible (descritos en la Ley); así mismo, estipula beneficios e incentivos a quienes utilicen estos vehículos y menciona algunas regulaciones técnicas.

Ley 1383 de 2010 “Por la cual se reforma la **Ley 769 de 2002** - Código Nacional de Tránsito, y se dictan otras disposiciones” (Congreso de la República de Colombia, 2010). Busca modernizar el ejercicio de la actividad automovilística en Colombia, regula aspectos como licencias de conducción y las formas en que las mismas se expiden.

Ley 1503 de 2011 “Por la cual se promueve la formación de hábitos, comportamientos y conductas seguros en la vía y se dictan otras disposiciones” (Congreso de la República de Colombia, 2011). Esta Ley es de vital importancia, puesto que integra diferentes elementos educativos que promueven el buen comportamiento en la vía, los derechos de los biciusuarios, los lineamientos y la formación de la seguridad vial, incluso, el artículo 56, establece como obligatoria

la “educación vial de manera sistemática, de conformidad con los objetivos y propósitos señalados en la presente ley”.

Ley 1551 de 2012 “Por medio de la cual se dictan normas para modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios” (Congreso de la República de Colombia, 2012). Esta norma es muy importante dentro del proceso de planificación, pues entrega a los entes territoriales intermedios facultades especiales para su organización.

Ley 1682 de 2013 “Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias” (Congreso de la República de Colombia, 2013). Esta norma define en su artículo 2° “la infraestructura del transporte es un sistema de movilidad integrado por un conjunto de bienes tangibles, intangibles y aquellos que se encuentren relacionados con este, el cual está bajo la vigilancia y control del Estado, y se organiza de manera estable para permitir el traslado de las personas, los bienes y los servicios, el acceso y la integración de las diferentes zonas del país y que propende por el crecimiento, competitividad y mejora de la calidad de la vida de los ciudadanos.”

Ley 1702 de 2013 “Por la cual se crea la agencia nacional de seguridad vial y se dictan otras disposiciones” (Congreso de la República de Colombia, 2013). La seguridad vial es un aspecto fundamental el cualquier modelo de movilidad que se establezca, por lo tanto, esta norma es de vital importancia en la construcción de una política pública de movilidad humana y sostenible.

Ley 1801 de 2016 “Por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana” (Congreso de la República de Colombia, 2016). Esta Ley establece las condiciones de la convivencia ciudadana, mediante el cumplimiento de los derechos y obligaciones de los colombianos. Para ello, la Ley, en su artículo 5, precisa cada una de las bases para “la interacción pacífica, respetuosa y armónica entre las personas”; estimándose lo anterior, como elementos fundamentales para la movilidad humana. Del mismo modo, el artículo 8 estipula los principios del Código, considerándose como algunos de los más importantes: “La protección de la vida y el respeto a la dignidad humana, la Protección y respeto a los derechos humanos, La igualdad ante la ley, El debido proceso, La protección de la diversidad e integridad del ambiente y el patrimonio ecológico, La solidaridad, La solución pacífica de las controversias y desacuerdos de los conflictos”.

Ley 1811 de 2016, "Por la cual se otorgan incentivos para promover el uso de la bicicleta en el Territorio Nacional y se modifica el Código Nacional de Tránsito" (Congreso de la República de Colombia, 2016). Esta Ley es en efecto, puede estimarse como una medida de movilidad humana y sostenible, dado que evidencia la prelación al peatón y a los usuarios de sistemas de transporte sostenibles como las bicicletas o los triciclos, como lo menciona en los siguientes artículos:

- Artículo 1° "La presente ley tiene por objeto incentivar el uso de la bicicleta como medio principal de transporte en todo el territorio nacional; incrementar el número de viajes en bicicleta, avanzar en la mitigación del impacto ambiental que produce el tránsito automotor y mejorar la movilidad urbana" (Congreso de la República de Colombia, 2016, art. 1).

- Artículo 63° “Respeto a los derechos de los peatones y ciclistas. Los conductores de vehículos deberán respetar los derechos e integridad de los peatones y ciclistas, dándoles prelación en la vía” (Congreso de la República de Colombia, 2016, art. 63).

Ley 1844 de 2017 “Por medio de la cual se aprueba el “Acuerdo de París”, adoptado el 12 de diciembre de 2015, en París, Francia” (Congreso de la República de Colombia, 2017). Si bien, el acuerdo de París propone soluciones en su mayoría técnicas y ambientales, ocupa completamente la temática de Movilidad Sostenible, en tanto que propende medidas de desarrollo sostenible en el mundo desde diferentes ámbitos. El artículo 4, por ejemplo, refiere los daños ocasionados por los gases efecto invernadero, producidos en gran medida por la emisión de CO₂ y emitidos por los vehículos a motor. Por tanto, el numeral 19 de este mismo artículo determina “Todas las Partes deberían esforzarse por formular y comunicar estrategias a largo plazo para un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero, teniendo presente el artículo 2 y tomando en consideración sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus capacidades respectivas, a la luz de las diferentes circunstancias nacionales” (Congreso de la República de Colombia, 2017, art. 4).

Marco reglamentario

Decreto 2770 de 1953 “Por el cual se dictan normas sobre uniformidad de la anchura de las vías públicas nacionales y sobre seguridad de las mismas” (Presidencia de la República, 1953). Esta norma es importante, dado que regula las dimensiones y las condiciones que deben contener las vías nacionales y son los estándares regulatorios. Entendiendo que, parte del espacio de esas vías, pueden ser propuestos como espacios de ciclovías o ciclocaminabilidad.

Decreto Ley 80 de 1987 “Por el cual se asignan unas funciones a los municipios en relación con el transporte urbano” (Presidencia de la República, 1987). Esta norma faculta a los municipios para administrar, autorizar tramites y actividades propias de la movilidad vehicular. La organización de la movilidad vehicular es un elemento estratégico para la consecución de una movilidad humana y sostenible.

Decreto 3109 de 1997 “Por el cual se reglamenta la habilitación, la prestación del servicio público de transporte masivo de pasajeros y la utilización de los recursos de la Nación” (Presidencia de la República, 1997). Decreto compilado por el **Decreto 1079 de 2015**, por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte.

Decreto 1504 de 1998 “Por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial” (Presidencia de la República, 1998). Este Decreto establece las disposiciones del espacio público, en el que, la propuesta de esta Política Pública, espera se enfoque en un modelo de Movilidad Humana y Sostenible, basándose para ello en las consideraciones de los primeros cuatro artículos de este Decreto.

Decreto 170 de 2001 “Por el cual se reglamenta el Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor Colectivo Metropolitano, Distrital y Municipal de Pasajeros” (Presidencia de la República, 2001). La regulación del transporte público es un elemento esencial en la búsqueda de un sistema de movilidad orientado a las personas y a la eficiencia.

Decreto 1660 de 2003 “Por el cual se reglamenta la accesibilidad a los modos de transporte de la población en general y en especial de las personas con discapacidad” (Presidencia de la República, 2003). El decreto regula aspectos esenciales para la movilidad de las personas en condición de discapacidad, con él se complementan las normas anteriores que tienen el mismo fin.

Decreto 1538 de 2005 “Por el cual se reglamenta parcialmente la **Ley 361 de 1997**” (Presidencia de la República, 2005). El decreto reglamenta parámetros de accesibilidad para personas en condición de discapacidad en construcciones de obras de infraestructura, un aspecto fundamental en un sistema de movilidad incluyente.

Decreto 798 de 2010 “Por medio del cual se reglamenta parcialmente la **Ley 1083 de 2006**” (Ministerio del Interior y de Justicia, 2010). Establece condiciones de accesibilidad y circulación a los desarrollos urbanísticos tanto públicos como privados, que se deben adaptar a los planes de ordenamiento territorial y deben estar articulados al sistema general de movilidad.

Decreto 2976 de 2010 “Por medio de cual se reglamenta parcialmente la **Ley 1228 de 2006**” (Presidencia de la República, 2010). Este Decreto, regula las franjas de exclusión y de reserva para futuras construcciones en la malla vial nacional.

Decreto 1079 de 2015 “Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte” (Presidencia de la República, 2015). Este decreto recoge todos los decretos que regulan la actividad del sector transporte, es una compilación de normas que se habían dado de

forma dispersa y en diferentes momentos. Es una excelente herramienta para la construcción de la política pública.

Otras regulaciones

a. Objetivos de Desarrollo sostenible

“Colombia es un Estado unitario y descentralizado (...) Los gobiernos subnacionales desempeñan un papel fundamental en la implementación y cumplimiento de los ODS en los territorios, incorporándolos en instrumentos de planificación, comprometiendo recursos e implementando acciones concretas para avanzar hacia mayores niveles de bienestar y progreso de sus habitantes” (Departamento Nacional de Planeación, 2020).

De forma más concreta los siguientes objetivos son los que guardan mayor relación con los objetivos de movilidad humana y sostenible; sin embargo y según datos del Departamento Nacional de Planeación (2020), se evidencia falta de información sobre el avance de estos objetivos en el Departamento de Antioquia.

- ODS 7. Energía asequible y no contaminante, ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles, ODS 13. Acción por el clima, ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres.

b. Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Bello

Artículo 5. Política 7 “Redefinir el sistema de movilidad municipal a través de la articulación armónica entre los sistemas estructurantes naturales del Municipio con los sistemas viales metropolitano, regional y nacional, de modo que se configure un sistema municipal descentralizado, policéntrico y ágil que integre vial y peatonalmente las diferentes comunas, barrios, sectores, veredas y corregimientos, con los demás municipios del valle de Aburrá y otros

colindantes, asegurando una disminución en los tiempos de viaje y un servicio digno confortable y eficiente, respetuoso del ambiente y el entorno urbano” (Alcaldía de Bello, 2009).

c. Conpes

Los siguientes Conpes componen también el Marco Normativo:

- 3934 de 2018 - Política de Crecimiento Verde: “Este documento de política establece que para mantener e incrementar el ritmo de crecimiento económico que necesita el país, y así atender las problemáticas sociales, en materia de pobreza, desigualdad y construcción de paz, se requiere la búsqueda de nuevas fuentes de crecimiento que sean sostenibles a partir de la oferta de capital natural para la producción de bienes y servicios ambientales” (Departamento Nacional de Planeación , 2018).
- 3918 de 2018 - Estrategia para la implementación de los ODS en Colombia “A través de los ODS, el país tiene el reto de avanzar sobre metas concretas y consolidar avances en materia de pobreza, educación y protección del medio ambiente, entre las principales” (Departamento Nacional de Planeación, 2018).
- 3991 de 2020 - Política de movilidad urbana y regional: “el presente documento formula estrategias para orientar el desarrollo de medidas de movilidad destinadas a contribuir al bienestar social, ambiental y económico de las ciudades. Principalmente, la política plantea acciones para materializar una visión de movilidad de calidad y que contemple la participación de todos los actores del sistema” (Departamento Nacional de Planeación, 2020).

Evaluación de la normatividad vigente

De acuerdo a la anterior compilación, puede establecerse que parte de este marco normativo, permanece como un constructo teórico, lejano todavía, de soluciones, políticas o

acciones concretas, frente a los problemas de movilidad en el país y específicamente en el municipio de Bello.

No obstante, se observa que, durante estas últimas décadas, se han aunado esfuerzos políticos importantes para establecer un sistema de movilidad integral, como lo indica, por ejemplo, el POT del municipio de Bello (2009).

Según esto, se estima como relevante, fijar los lineamientos generales para la Movilidad Humana y Sostenible en el municipio de Bello, que permita garantizar a la ciudadanía un modelo de movilidad enfocado en sus necesidades y en un sistema ambiental, social y económicamente sostenible para el territorio.

Para ello, se plantea que, conforme a los principios constitucionales, se proyecte mediante la nueva formulación del Plan de Ordenamiento Territorial, los términos, las condiciones y el debido cumplimiento de los lineamientos, con el fin de que obtenga validez y vigencia en el tiempo.

Del mismo modo, uno de los objetivos de establecer estos lineamientos, sería contemplar todas las especificaciones, técnicas, normativas, sociales, económicas, ambientales, urbanísticas, de accesibilidad y de seguridad, que soporten la necesidad de adoptarlos dentro del POT y que, a su vez se permita la apropiación y el mejoramiento del espacio público, configurando soluciones flexibles de intermovilidad e intermodalidad en el municipio.

Por tanto, los lineamientos para la Movilidad Humana y Sostenible, deberán propender por el fortalecimiento y trabajo articulado con las diferentes dependencias de la Administración Municipal, asociados incluso con los proyectos actuales como por ejemplo, urbanismo táctico y movilidad activa, planteados en el Plan de Desarrollo “Por el Bello que Queremos” (Alcaldía de Bello, 2020).

Referencias Bibliográficas - Marco Normativo

Alcaldía de Bello. (3 de Septiembre de 2009). *Secretaría de Planeación*. Obtenido de <https://bello.gov.co/index.php/features/nuestros-planes/81-plan-de-ordenamiento-territorial-pot>

Alcaldía de Bello. (21 de Mayo de 2020). *Por el Bello que Queremos 2020 - 2023*. Obtenido de <https://bello.gov.co/images/archivos-mipg/plan-desarrollo-2020/plan-de-desarrollo-alcaldia-de-bello-21-mayo.pdf>

Constitución Política de la República de Colombia. (20 de julio de 1991). Gaceta Constitucional . Bogotá, Colombia: Avance Jurídico Casa Editorial Ltda. Obtenido de Sec.

Departamento Nacional de Planeación . (2018). *Conpes 3934 de 2018*. Obtenido de Política de Crecimiento Verde: <https://www.dnp.gov.co/CrecimientoVerde/Documents/Pol%C3%ADtica%20CONPES%203934/Resumen%20Pol%C3%ADtica%20de%20Crecimiento%20Verde%20-%20diagramaci%C3%B3n%20FINAL.pdf>

Departamento Nacional de Planeación. (15 de Marzo de 2018). *Conpes 3918 de 2018*. Obtenido de Estrategia para la implementación de los ODS en Colombia : <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3918.pdf>

Departamento Nacional de Planeación. (14 de Abril de 2020). *Conpes 3991 de 2020* . Obtenido de Política de movilidad urbana y regional : <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3991.pdf>

Departamento Nacional de Planeación. (2020). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de <https://www.ods.gov.co/es/departamentos/>

Decreto 798 de 2010. Ministerio del Interior y de Justicia. (11 de Marzo de 2010). *Fabio Valencia Cossio*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial 47.648.

Decreto 2770 de 1953. Presidencia de la República. (23 de Octubre de 1953). *Gustavo Rojas Pinilla*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial año XC. N. 28337.

Decreto Ley 80 de 1987. Presidencia de la República. (15 de Enero de 1987). *Virgilio Barco*. Bogotá, Colombia: DIARIO OFICIAL. AÑO CXXIII. N. 37757.

Decreto 3109 de 1997. Presidencia de la República. (30 de Diciembre de 1997). *Ernesto Samper Pizano*. Bogotá, Colombia: DIARIO OFICIAL. AÑO CXXXIII. N. 43205.

Decreto 1504 de 1998. Presidencia de la República. (4 de Agosto de 1998). *Ernesto Samper Pizano*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 43.357.

Decreto 170 de 2001. Presidencia de la República. (5 de Febrero de 2001). *Andrés Pastrana Arango*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 44.318.

Decreto 1660 de 2003. Presidencia de la República. (16 de Junio de 2003). *Álvaro Uribe Vélez*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 45.222.

Decreto 1538 de 2005. Presidencia de la República. (17 de Mayo de 2005). *Álvaro Uribe Vélez*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial 45913.

Decreto 2976 de 2010. Presidencia de la República. (6 de Agosto de 2010). *Álvaro Uribe Vélez*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial 47793.

Decreto 1079 de 2015. Presidencia de la República. (26 de Mayo de 2015). *Juan Manuel Santos Calderón*. Bogotá, Colombia.

Ley 12 de 1987. Congreso de la República de Colombia. (27 de Enero de 1987). *Departamento Administrativo de la Función Pública*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 37.765.

- Ley 86 de 1989. Congreso de la República de Colombia. (29 de Diciembre de 1989). *Ministerio de Justicia*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial. Año CXXV. N. 39124. 29.
- Ley 105 de 1993. Congreso de la República de Colombia. (30 de Diciembre de 1993). *Senado de la República*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 41.158.
- Ley 336 de 1996. Congreso de la República de Colombia. (28 de Diciembre de 1996). *Senado de la República de Colombia*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 42.948.
- Ley 361 de 1997. Congreso de la República de Colombia. (11 de Febrero de 1997). *Senado de la República de Colombia*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 42.978.
- Ley 388 de 1997. Congreso de la República de Colombia. (24 de Julio de 1997). *Senado de la República de Colombia*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 43.091.
- Ley 688 de 2001. Congreso de la República de Colombia. (24 de Agosto de 2001). *Senado de la República de Colombia*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 44.530.
- Ley 769 de 2002. Congreso de la República de Colombia. (6 de Julio de 2002). *Senado de la República de Colombia*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 44.932.
- Ley 1005 de 2006. Congreso de la República de Colombia. (19 de Enero de 2006). *Senado de la República de Colombia*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 46.157.
- Ley 1083 de 2006. Congreso de la República de Colombia. (31 de Julio de 2006). *Senado de la República de Colombia*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 46.346.
- Ley 1228 de 2008. Congreso de la República de Colombia. (16 de Julio de 2008). *Senado de la República de Colombia*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 47.052.
- Ley 1316 de 2009. Congreso de la República de Colombia. (13 de Julio de 2009). *Senado de la República de Colombia*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 47.409.

Ley 1383 de 2010. Congreso de la República de Colombia. (16 de Marzo de 2010). *Senado de la República de Colombia*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 47.653.

Ley 1503 de 2011. Congreso de la República de Colombia. (29 de Diciembre de 2011). *Senado de la República de Colombia*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 48.298.

Ley 1551 de 2012. Congreso de la República de Colombia. (6 de Julio de 2012). *Senado de la República de Colombia*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 48.483.

Ley 1682 de 2013. Congreso de la República de Colombia. (22 de Noviembre de 2013). *Senado de la República de Colombia*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 48.987.

Ley 1702 de 2013. Congreso de la República de Colombia. (27 de Diciembre de 2013). *Senado de la República de Colombia*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 49.016.

Ley 1801 de 2016. Congreso de la República de Colombia. (29 de Julio de 2016). *Senado de la República de Colombia*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 49.949.

Ley 1811 de 2016. Congreso de la República de Colombia. (21 de Octubre de 2016). *Presidencia de la República*. Bogotá, Colombia.

Ley 1844 de 2017. Congreso de la República de Colombia. (14 de Julio de 2017). *Senado de la República de Colombia*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial No. 50.294.

Ley 1964 de 2009. Congreso de la República de Colombia. (11 de Julio de 2019). *Presidencia de la República*. Bogotá, Colombia.

